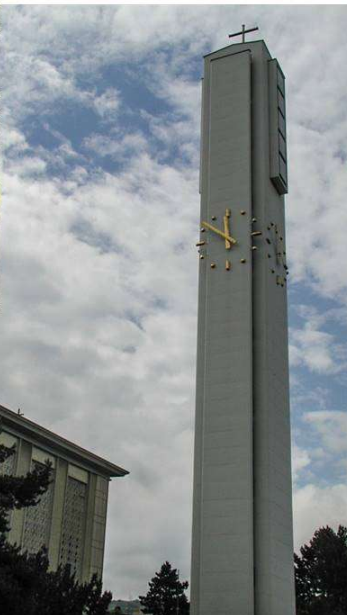


Umweltbericht 2021

der kath. Kirchgemeinde Dübendorf und des kath. Seelsorgeraums Dübendorf - Fällanden - Schwerzenbach



Inhaltsverzeichnis

Vorwort und Dank.....	3
1. Die Kirchgemeinde stellt sich vor	4
2. Kontext, Systemgrenzen und Gebäude.....	5
3. Entwicklung des Umweltmanagement-Systems.....	8
4. Schwerpunkt Gebäude	10
5. Schwerpunkt Biodiversität	12
6. Umwelt- oder Schöpfungsleitlinien	16
7. Umweltmanagementsystem	17
8. Umweltbilanz mit Erläuterungen	21
9. Umweltziele und -programm	36
10. Gültigkeitserklärung.....	38
11. Kontakt.....	39

Impressum:

Verantwortlich für den Inhalt ist die kath. Kirchgemeinde Dübendorf.

Das Umweltteam unter der Leitung der Umweltbeauftragten Stefanie Huber hat den Umweltbericht zusammengestellt und erarbeitet.

Stand: November 2021, nach Audit

Der Umweltbericht ist ausschliesslich in digitaler Form verfügbar.

Vorwort und Dank

Ende 2017 erhielt der kath. Seelsorgeraum Dübendorf-Fällanden-Schwerzenbach (kath DFS) als der erste Seelsorgeraum schweizweit den Grünen Güggele verliehen. Vier Jahre später wurden viele weitere Projekte umgesetzt und die Umwelleistung vorangebracht. Im Sinne der kontinuierlichen Verbesserung bleibt aber auch in den nächsten Jahren viel zu tun.

Unsere Schöpfungsleitlinien stellten wir damals unter den Leitspruch „Eine Stadt, die auf einem Berg liegt, kann nicht verborgen bleiben.“ (Mt 5,14) Der zu Beginn des Prozesses gewählte Spruch hat sich auf jeden Fall bewährt, gegen innen, wie gegen aussen. Wir konnten viele Verbesserungen auf den Weg bringen, bspw. bei der Gestaltung der Aussenräume oder bei den Gebäuden, wie die Sanierung des Pfarreizentrums Fällanden zeigt. Wir durften aber auch viele Delegationen in Dübendorf begrüßen und ihnen unser Umweltengagement vorstellen oder in Referaten davon berichten.

Dies alles wäre nicht möglich ohne die Mitarbeit und Unterstützung der ganzen Kirchgemeinde. Speziell möchten wir verdanken:

- Die Mitglieder des Umweltteams
- Die Kirchenpflege
- Die HauswartInnen und die Betriebskommissionen
- Die Sekretariate
- Die Seelsorgenden und Mitarbeitenden.

Der Dank geht aber auch an alle Pfarreiangehörige, welche in ihrem alltäglichen Handeln, aber auch mit der Zustimmung zu unseren Aktivitäten „den Grünen Güggele“ unterstützen.

Dübendorf, 31. Oktober 2021
Gregor Freund, Umweltmanagement-Beauftragter
Stefanie Huber, Umweltbeauftragte

1. Die Kirchgemeinde stellt sich vor

Der kath. Seelsorgeraum Dübendorf-Fällanden-Schwerzenbach (SR D-F-S) setzt sich aus den drei Pfarreien Dübendorf, Fällanden und Schwerzenbach zusammen. Der Seelsorgeraum hat gut 8000 Gläubige. Die Kirchenpflege beschäftigt rund 44 Personen, davon einen Grossteil mit Teilzeitpensen. Im kath. Seelsorgeraum Dübendorf-Fällanden-Schwerzenbach liegt die Kompetenz zur Einsetzung eines Umweltmanagement-Systems bei der Kirchenpflege.



Abbildung 1: duale Strukturen im Kanton Zürich



Abbildung 2: Strukturen der kath. Kirchgemeinde Dübendorf

2. Kontext, Systemgrenzen und Gebäude

Kontextanalyse

Der Kontext des Umweltmanagements wurde vom Umweltteam an einer Sitzung 2021 wie folgt zusammengefasst:

Kontext innen	Umweltmanagement-System Grüner Güggel						Kontext aussen		
	Röm.-kath. Kirchgemeinde Dübendorf						lokal	regional / kantonal	national / international
Kirchgemeindeversammlung							politische Gemeinden	Umweltengagement Kantonalkirche	CO2-Gesetz
Kirchenpflege							reformierte u.w. Kirchgemeinden / Ökumene	Unterstützung der Kantonalkirche	Energiestrategie 2050
Mitarbeitende / Seelsorgeteam / Katechese	Pfarrei Maria Frieden (Dübendorf)		Pfarrei St. Katharina (Fällanden)		Pfarrei St. Gabriel (Schwerzenbach)		Littering-Kampagnen	Austausch mit anderen Kirchgemeinden	Laudato si
Externe Dienstleister / Lieferanten (Gärtnereien, Energieversorger usw.)	Kirche Maria Frieden mit Pfarrhaus, Krypta und Storchenhaus	Pfarreizentrum Leepünt	Pfarreizentrum		Pfarreizentrum im Haus zum Wiesenthal		kommunale Energieplanungen	kantonales Energiegesetz	oeku
Vereine							kommunale Verordnungen (Lärm, Abfall etc.)	Auflagen Denkmalschutz und Inventare	
Themen	Gebäude (Strom, Wärme, Wasser, erneuerbare Energie)	Abfall / Recycling / Entsorgung	Biodiversität	Papier	Bildung / Kommunikation	Beschaffung			

Abbildung 3: Kontextanalyse Grüner Güggel kath DFS

Systemgrenzen

Die Systemgrenzen wurden im Hinblick auf die Revalidierung des Umweltmanagementsystems vom Umweltteam besprochen (Sitzung Anfang 2021).

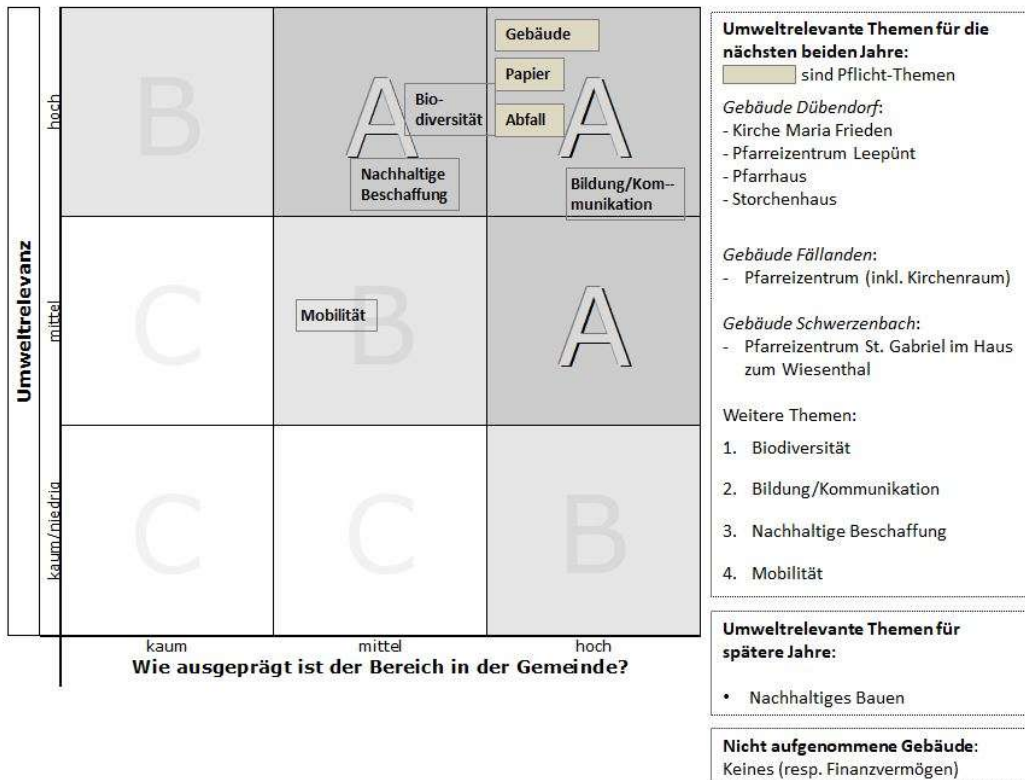


Abbildung 4: Systemgrenzen Umweltmanagement-System kath DFS

Standort Dübendorf



Abbildung 5: Lageplan Gebäude Dübendorf

Kirche Maria Frieden: Gebäude mit Kirche, Sakristei und Krypta, daran anschliessend Pfarramt und Pfarrwohnung; freistehende Garage
 Adresse: Pfarramt Dübendorf, Neuhausstrasse 34, 8600 Dübendorf

Pfarreizentrum Leepünt: Mehrzweckgebäude mit Sälen, Sitzungszimmern, Räumen für Vereine und Verwaltungsräumlichkeiten
 Adresse: Römisch-katholische Kirchgemeinde, Leepüntstrasse 14, 8600 Dübendorf

Storchenhaus: Ehemaliges Wohngebäude, lange Jahre für diverse Gruppen der Kirchgemeinde genutzt, seit 2016 Wohnsitz des Siegrist / Hauswartes mit Familie



Abbildung 6: Gebäude Dübendorf; von links: Kirche Maria Frieden, Pfarreizentrum Leepünt, Pfarrhaus und Sakristei

Standort Fällanden

Pfarreizentrum St. Katharina von Siena: Mehrzweckgebäude mit Kirche, Gemeindesaal, Sitzungszimmern, Räumen für Vereine und Verwaltungsräumlichkeiten
 Adresse: Pfarrvikariat Fällanden, Sunnetalstrasse 4, 8117 Fällanden

Abbildung 7: Lageplan Fällanden





Abbildung 8: Kirche mit Pfarreizentrum in Fällanden

Standort Schwerzenbach

Pfarreizentrum St. Gabriel im Haus zum Wiesenthal: Denkmalgeschütztes Gebäude, bis Sommer 2017 im Umbau; mit Kapelle, Saal, Sitzungszimmern, Räumen für SeelsorgerInnen und Katechese; 3 Wohnungen vermietet; Umschwung

Adresse: Pfarreizentrum St. Gabriel, Dorfstrasse 9a, 8603 Schwerzenbach



Abbildung 9: Lageplan Schwerzenbach



Abbildung 10: Gebäude in Schwerzenbach (2 verschiedene Ansichten)

3. Entwicklung des Umweltmanagement-Systems

SWOT-Analyse

Als Vorbereitung auf die Rezertifizierung wurde im Frühling 2021 im Umweltteam eine SWOT-Analyse durchgeführt.

Abbildung 11: SWOT-Analyse als Vorbereitung auf die Rezertifizierung

Im Folgenden sind einige Elemente aus der Diskussion zusammengefasst:

Was sind die Stärken unseres Umweltmanagements (UMS)?
Was haben wir mit unserem UMS schon bewirkt?

- Motivierte und interessierte Mitarbeiter
- Kreativität, Umsicht, Weitblick, Umweltteam mit spezialisierten Mitgliedern und externer Unterstützung, wo nötig
- Engagiertes, konstantes Team
- Unterstützung durch und Akzeptanz Umweltarbeit bei Kirchenpflege
- Fortschritte bei verschiedenen Themen (Gebäudetechnik, Biodiversität)

Was sind die Schwächen unsere Umweltmanagements?

Wo sind wir bisher nicht so vorangekommen, wie gewünscht?

- Verankerung bei Mitarbeitenden und im Seelsorgeteam könnte höher sein, mehr Eigeninitiative wäre erwünscht
- Prozessabwicklung langsam – manche Ideen brauchen lange bis zur Umsetzung, z.T. wenig Durchsetzungskraft des Umweltteams
- Überlastung einzelner Teammitglieder, begrenzte Ressourcen
- Nachhaltige Beschaffung thematisieren
- Verstärkte Kommunikation aus den Behörden heraus

Wo sehen wir in der Weiterführung des UMS Chancen?

Wo könnten wir noch etwas bewirken?

- Verstärkung des Themas in der Seelsorge
- Weitere Themen angehen (Beschaffung, Wasserverbrauch, Wärmeverbrauch)
- Kleine Schritte laufend adaptieren, konstant dranbleiben
- Immer noch Begeisterung und Eigendynamik vorhanden
- Neue Personen einbeziehen, auch Jugendliche
- Thema wird gesellschaftlich wichtiger

Wo sehen wir für unser UMS in den kommenden Jahren Herausforderungen?

Wo müssen wir aufpassen, wo liegen Risiken?

- Bedarf, neue Personen in den Gremien wieder neu für Thema zu sensibilisieren
- „läuft sich tot“
- Geldmangel versus Glaubwürdigkeit des Engagements
- Weitere Personen für Umweltteam finden
- Schon länger währende Hindernisse wirklich überwinden
- Überalterung Kirche allgemein



Aktivitäten der letzten vier Jahre im Überblick

Die Zertifizierungsfeier zur Übergabe des Grünen Güggels wurde in einem Seelsorgeraumgottesdienst am 7.1. 2018 begangen.

Das Umweltteam führte die Aktivitäten nahtlos weiter und traf sich viermal jährlich in Vollbesetzung, darunter einmal pro Jahr zum internen Audit. Daneben wurden diverse Themen in Arbeitsgruppen oder auch zusammen mit weiteren Verantwortlichen angegangen, bspw. technische Fragen zu den Gebäuden, Biodiversität oder Kommunikation.

2021 wurde erstmals ein Besuch der Umweltbeauftragten und des im Umweltteam für das technisch Verantwortlichen bei den Betriebskommissionen Fällanden und Schwerzenbach eingeführt. Die Kirchenpflege wurde neben dem internen Audit etwa einmal jährlich über weitere Themen informiert und der Umweltmanagement-Verantwortliche berichtete dort sowie einmal jährlich an der Kirchgemeindeversammlung von den Aktivitäten. Nach zwei Jahren wurde dem Auditor Dietmar Cords ein Zwischenbericht zugestellt, welchen dieser mit einer Zwischenvalidierung zuhanden der Zertifizierungsstelle oeku beantwortete.

Die Covid19-Pandemie beeinflusste auch die Aktivitäten des Umweltteams, v.a. im kommunikativen Bereich und bei der Aussagekraft von Verbrauchszahlen. Das Jahr 2021 stand dann unter dem Vorzeichen der erneuten Validierung des Umweltmanagementsystems.

Das Umweltteam beantragte bei der Kirchenpflege vor der Revalidierung des Grünen Güggels die Weiterführung der Umweltaktivitäten, was diese am 21. September 2021 befürwortete.

Der Schwerpunkt der Aktivitäten in den vergangenen vier Jahren lag bei den grossen Handlungsspielräumen der Kirchgemeinde, den Gebäuden und der Bewirtschaftung der Aussenräume. Dazu werden im Folgenden die wichtigsten Aktivitäten dokumentiert. Es wurden einzelne weitere neue Aktivitäten aufgenommen, bspw. über eine Impulsberatung Mobilität oder die Teilnahme an einem Pilotprojekt der Kantonalkirche zur Erarbeitung von Klimabilanzen. Weitere Themenbereiche wie Beschaffung oder nachhaltige Finanzen wurden aufgrund der knappen personellen Ressourcen noch nicht vertieft aufgenommen. Im Bereich Kommunikation wurde einiges erreicht, das Umweltteam ist sich jedoch bewusst, dass hier noch viel Potential vorhanden ist.

Zu den Prozessen

Das Umweltteam kann seit Beginn des Grünen Güggel-Prozesses auf ein Team von motivierten Freiwilligen zählen, welche sich um den Bereich „Technisches“ und „Daten“ kümmern. Unterstützt werden sie von einem externen Fachmann, der fast seit Beginn das Umweltteam und die Kirchenpflege in Fragen der Gebäudetechnik und des Energiesparens berät. Dies hat sich als äusserst wertvoll erwiesen, können so doch Vorschläge seitens des Umweltteams kritisch begutachtet, Feststellungen untermauert und Fehlentscheide minimiert werden.

Die Kirchenpflege wurde über das interne Audit hinaus spezifisch über technische Informationen in Kenntnis gesetzt. So fand im August 2019 eine Präsentation des technischen Verantwortlichen des Umweltteams in der Kirchenpflege über die erstmals komplett vorliegende Bestandesaufnahme statt. Das Umweltteam erstellte ausserdem 2020 ein Dokument mit einer Übersicht, wie viel Energie, aber auch Kosten über Massnahmen wie Sommerabschaltung des Nahwärmeverbunds in Dübendorf, benutzergerechte Heizung oder Temperaturabsenkungen gespart werden können. Das Umweltteam stellte auch eine Reihe von Massnahmen zusammen, bei denen das Umweltteam an die Grenzen stiess oder wo die Zustimmung der Kirchenpflege und der zuständigen Seelsorgenden von Relevanz war. 2021 gelang es auch erstmals, die Betriebskommissionen der einzelnen Standorte von Seiten Umweltbeauftragter und des technischen Verantwortlichen zu besuchen. Der Austausch war für beide Seiten wertvoll und soll fortgeführt werden.

4. Schwerpunkt Gebäude

Einleitung / Allgemeines

Der grosse Handlungsspielraum der Kirchgemeinden in Bezug auf die Umweltwirkung liegt bei den Gebäuden, dies ist für die kath. Kirchgemeinde Dübendorf mit ihren mehreren komplexen Gebäuden an den drei Standorten sehr ausgeprägt. Während bereits in Vorjahren erste Schritte getan wurden, wurden die letzten 4 Jahre genutzt, bei den Gebäuden substantielle Massnahmen umzusetzen und Sanierungen aufzugleisen. Dies wurde nicht zuletzt überhaupt erst möglich, weil das Umweltteam zusammen mit einem externen Experten detaillierte Analysen vornimmt und so konkrete Verbesserungen vorschlagen kann. In diesem Kapitel werden wichtige Massnahmen für die einzelnen Standorte zusammengefasst. In der Umweltbilanz werden dann die Details erläutert und in Relation zu den Daten gesetzt.

Ein genereller Punkt, welcher ohne Vorinvestitionen auskommt, ist das benutzungsabhängige Heizen. Die Einsparungen liegen in der Grössenordnung von 6-7% der Heizmenge pro Grad Temperaturreduktion in den Räumen. Während dies in einzelnen Räumlichkeiten bereits länger praktiziert wurde, konnte durch die Datenlogger aufgezeigt werden, dass in anderen Räumen noch Bedarf besteht. Ein weiteres Potential liegt in der Temperaturabsenkung der Kirchenräume, wo in kath. Dübendorf in mehreren Kirchenräumen ein Potential für 1 Grad Absenkung auch für die Nutzungszeiten und 2 Grad Absenkung für ausserhalb der Nutzungszeiten besteht. Es wird versucht, dieses Potential Schritt für Schritt in Absprache mit den Beteiligten vor Ort auszuschöpfen.

Standort Dübendorf

Wärme

In Dübendorf befindet sich ein Nah-Wärmeverbund, beheizt mit Gaskessel und Wärmepumpe. Der Wärmebedarf beträgt ca. 500 MWh pro Jahr.

Durch die Bestandesaufnahme wurde für Dübendorf ein Verbrauch von ca. 10% ausserhalb der Heizperiode entdeckt. 2020 wurde daraufhin ein Wärmepumpen-Boiler im Pfarreizentrum Leepünt eingebaut, womit die zentrale Heizung unter der Kirche in den Sommermonaten nicht mehr benötigt wird für die Warmwasseraufbereitung. Eine gänzliche Ausschaltung des Nahwärmeverbundes über die Sommermonate wäre wünschenswert, muss jedoch technisch zuerst ausgelotet werden.

Nur durch die Datenerfassung haben wir bemerkt, dass die Wärmepumpe der Heizanlage unter der Kirche defekt war und über ein Jahr lang nicht gelaufen ist. Die Steuerung wurde repariert und optimiert, mit dem Ergebnis, dass der Verbrauch an Heizenergie unter dem der Vorjahre liegt.

Die Feinabstimmung der Gasheizung mit der Wärmepumpe ist eine längerfristige Angelegenheit. Es wurden nun aber geeignete Messpunkte installiert und die Wärmepumpe arbeitet bereits heute zumindest nahe am optimalen Arbeitspunkt. Während sie bei kalten Temperaturen weniger im Einsatz ist, könnte sie bei wärmeren Temperaturen vermehrt eingesetzt werden. Die Vorlauftemperaturen wurden deutlich reduziert, nachdem keine Wärme für Warmwasser mehr aus dem Heizsystem bezogen wird.

Für 2022 ist noch die Änderung des Warmwasser-Zirkulationssystems im Pfarreizentrum zu einem energiesparenden Rohr-an-Rohr-System geplant.

Strom

Der Strombedarf beträgt in Dübendorf ca. 85 MWh pro Jahr.

Im Pfarreizentrum Leepünt wurde die Steuerung der Lüftungsanlage komplett modernisiert mit energiesparenden Pumpen ausgestattet.

Im Pfarreizentrum Leepünt waren fast überall Glühbirnen und Halogenleuchten im Einsatz, die grösstenteils gar nicht mehr erhältlich sind. Ab 2021 werden diese schrittweise durch LED-Leuchten ersetzt, wobei oft auch die Halterung ersetzt werden muss. Bereits erfolgt ist der Ersatz im Saal des Pfarreizentrum Leepünt, womit bei Vollbeleuchtung die Bezugsleistung um knapp 9000 Watt reduziert werden konnte.

Erste Überlegungen wurden bereits angestellt, um am Glockenturm ein Leuchtturm-Projekt zu erstellen. So könnten dereinst Photovoltaik-Paneele den Glockenturm bedecken, jedoch ist hier eine Lösung mit der Denkmalpflege zu finden.

Standort Fällanden

Wärme und Strom

Der Wärmebedarf beträgt ca. 110 MWh/Jahr. Aktuell gibt es einen Gasheizkessel mit Boiler und eine Raumheizung über Radiatoren und teilweise Warmluft (Kirchenraum, Saal). Der Strombedarf beträgt etwa 25 MWh/Jahr.

Im Jahr 2017 wurden verschiedene Neuerungen eingeführt, u.a. die Steuerung Lüftung/Warmluft, neue Umwälzpumpen und Einbau von Wärmezählern. 2020 wurden die Danfoss-Regelventile der Radiatoren ersetzt, inkl. der zugehörigen Steuerung. Im gleichen Jahr wurde auch die Grundtemperatur in Saal und Foyer (und damit auch im Kirchenraum) abgesenkt.

Ab 2022 ist für das Gebäude in Fällanden eine bauliche und technische Sanierung geplant, dazu gehören eine Instandsetzung der Gebäudehülle, ein Ersatz der Gasheizung durch eine Erdsonden-Wärmepumpenheizung und eine grossflächige Photovoltaik-Anlage.

Die technischen Installationen stammen zu grossen Teilen aus der Bauzeit 1991 und haben das Ende Ihrer Lebensdauer erreicht, sie entsprechen nicht mehr den heutigen Standards. Insbesondere die Heizung durch Gas-therme und die Lüftungsanlage weisen eine unbefriedigende Effizienz auf, was zu unnötig hohem Energiebedarf und entsprechenden Betriebskosten führt. Eine neue, umweltfreundliche und sparsamere Anlage behebt diesen Umstand. Die Isolierverglasung der Fenster und Türen hat nach 30 Jahren das Ende ihrer Lebensdauer erreicht. Das Dach weist mehrere undichte Bereiche aus, die eine umfassende Sanierung erfordern. Durch die Ausführung aller Arbeiten in einer einzigen Etappe spart man Kosten und hat die geringsten Auswirkungen auf den Kirchenbetrieb.

Die Kirchenpflege hat zusammen mit den beteiligten Fachplanern die Instandsetzung der Heizungs- und Lüftungsanlage geprüft und kommt zum Schluss, dass eine Erdsonden-Wärmepumpenheizung sowie eine Anpassung der Lüftungsanlage und Wärmeverteilungsaggregate im Zusammenwirken mit der Photovoltaikanlage und der baulichen Sanierung zu erheblichen Energieeinsparungen führt und einen CO₂-neutralen Betrieb der Kirche ermöglicht. Die zum Betrieb der Kirche nötige Heizleistung kann von heute 90kW auf etwa 40kW gesenkt werden.

Die Gebäudehülle ist nach den im Jahr 1990 gültigen Standards vorbildlich erstellt worden. Heutige Bauten sind jedoch erheblich stärker wärmedämmend und dadurch energiesparender. Vor allem im Bereich der Fensterverglasungen wurden seit 1990 grosse technische Fortschritte gemacht, sodass der nun fällige Ersatz der 30-jährigen Isoliergläser eine Halbierung der Wärmeverluste und eine Verbesserung der Behaglichkeit erlaubt. Das Dach muss aufgrund der aufgetretenen Undichtigkeiten gründlich saniert werden. Dazu müssen der Dachbelag aus Ziegeln und Blechbahnen komplett entfernt, ein verbessertes Unterdach aufgebracht und auch die Spenglerarbeiten überarbeitet werden. Das freigelegte Dach kann bei dieser Gelegenheit einfach nachgedämmt werden, was auch die Wärmeverluste im Dachbereich halbiert. Ein neuer Dachbelag aus Photovoltaikmodulen hält das Regenwasser ab und erzeugt gleichzeitig elektrische Energie. Pro Jahr können ca. 100 MWh elektrischer Strom erzeugt werden. Diese Elektrizität kann sowohl von der Kirche für Betrieb und Wärmepumpenheizung genutzt als auch an ihre Nachbarbauten verkauft oder in die Leitungen der Werke eingespeist werden. Das Baugerüst kann kostensparend zur Sanierung von Fenstern und Dach gleichzeitig genutzt werden. Die Photovoltaikanlage wird durch „Pronovo“, die Dämmung der Gebäudehülle und die Wärmepumpenheizung durch das „Gebäudeprogramm“ des Kantons Zürich subventioniert, total im Betrag von ca. Fr. 93'000.-. Auch der Synodalrat der röm.-kath. Kantonalkirche sowie weitere Institutionen werden auf Basis des Ausführungsprojektes um Beiträge angefragt.

Das Projekt wird koordiniert mit dem Neubau eines Kinderhospizes, welches auf dem Grundstück der Kirche neben dem Pfarreigebäude im Baurecht erstellt werden soll. Dies ermöglicht die Nutzung von Synergien, bspw. für die Nutzung des Solarstroms und die Auslegung der Wärmeversorgung über einen Nahwärmeverbund.

Standort Schwerzenbach

Das Gebäude in Schwerzenbach ist ein denkmalgeschütztes Objekt, das im 2017/2018 saniert wurde. Es beinhaltet das Pfarreizentrum inkl. Kirchenraum und Saal und drei vermietete Wohnungen.

Der Wärmebedarf beträgt etwa 50 MWh pro Jahr. Die Wärme wird mit einem Holzpellet-Heizkessel hergestellt. Der Strombedarf beträgt etwa 15 MWh pro Jahr.

Ein noch in Lösung befindliches Problem stellt die CO₂-Messung in den Abluftströmen dar, welche zu einer dauernden Lüftung im Gebäude führt und damit zu einem Energiemehrverbrauch führt. Im 2021 soll deshalb die Steuerung des grossen Lüftungsaggregats optimiert werden.

5. Schwerpunkt Biodiversität

Einleitung

An Unser Ziel, die Biodiversität im Seelsorgeraum rund um die bestehenden Gebäude zu erhöhen arbeiten wir beständig und haben in den vergangenen Jahren bereits viel erreicht. Im folgenden Bericht werden die einzelnen Massnahmen aufgelistet und erklärt. Alle Bestrebungen, die Biodiversität zu verbessern, wollen wir in Einklang mit den langjährigen Kirchenbesuchern erzielen. Das heisst, wir wollen die Kirchgänger nicht überfordern und trotzdem kontinuierlich kleine Verbesserungen erreichen. Dennoch haben wir auch grössere Eingriffe vorgenommen, wenn wir diese als sinnvoll erachteten. Die einzelnen Massnahmen werden pro Standort einzeln erklärt.

Bei allen Standorten machen wir regelmässige Begehungen, bei denen wir gemeinsam die kommenden Massnahmen anstossen. Anlässlich des Projektes Grüner Güggel konnten die Budgets für den Gartenunterhalt erhöht werden.

Standort Dübendorf

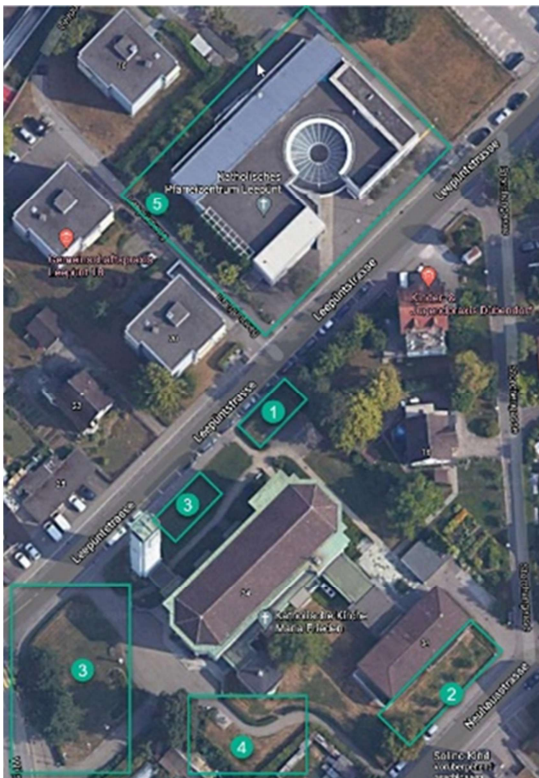


Abbildung 12: Übersicht Dübendorf Phasen 1 bis 5

Phase 1 (Magerwiese bei Veloständer / Kirche): Als erstes wurde auf einer Fläche von ca. 50 m² die oberste Humusschicht abgetragen und am Rande in der Hecke deponiert. Diese Fläche wurde als Magerwiese angesät. Die Hecke wurde mit einheimischen Sträuchern angepflanzt. Bereits nach dem ersten Jahr hat sich die Wiese sehr gut entwickelt. Mit Hilfe einer Schautafel werden die Kirchgänger informiert und die Massnahme erläutert.



Abbildung 13: Magerwiese bei Veloständer



Phase 2 (Kirche): Das hinter dem Pfarrhaus befindliche Rasenstück in südlich exponierter Lage musste vom Hauswart regelmässig gewässert werden und blieb doch mehr braun als grün. Mit Unterstützung des Gärtners realisierten wir dort einen Trockenstandort. Dazu wurden die Grasnarbe und der Humus durch Kies und Geröll ersetzt. So erfuhr der Standort eine optische Aufwertung und es muss in Zukunft kein "blaues" Wasser mehr verbraucht werden. Mit Hilfe einer Schautafel werden die Kirchgänger regelmässig informiert und die Massnahme erläutert.

Abbildung 14: Trockenstandort



Phase 3 (Kirche): Bisher wurden alle Rasenflächen mit mineralischem Kunstdünger behandelt. Seit 2020 verwenden wir biologischen Dünger (Hühnermistpräparat). Das Erscheinungsbild des Rasens hat sich nicht geändert. Im Gegensatz zum mineralischen Dünger können allerdings Geruchs-Emissionen entstehen. Daher muss der Hauswart die Rasenfläche nach Ausbringen des Düngers einmal wässern bzw. den Dünger vor einer Regenperiode ausbringen.

Abbildung 15: Rasen Kirchturm

Phase 4 (Kirche): Beim Kirchen-Eingangsbereich rechts haben wir anlässlich der Begehung vom T. M.2021 beschlossen auch diese Fläche ökologisch aufzuwerten. Wir haben diese Fläche bewusst in einer späteren Phase in Angriff genommen, damit sich die Kirchgänger an diese Bewirtschaftung gewöhnen können.

Phase 5 (Leepünt): Beim Gebäude Leepünt fand am T.m.2021 eine erste Begehung statt. Massnahmen für diesen Bereich werden in dieser Berichtsphase nicht ersichtlich sein.

Standort Fällanden

Der Standort befindet sich nahe an einer Gewässerschutzzone. Somit ist die Biodiversitäts-Situation bereits recht gut. Dennoch haben wir Verbesserungspotenzial erkannt.

Abbildung 16: Übersicht Fällanden Phasen. 1 bis 4



Phase 1 Rasenpflege: Beim Eingang der Kirche wurde die Wiese links und rechts nicht mehr als klassischer Rasen, sondern als Wiese gepflegt. Das heisst einmal pro Jahr mäht ein Bauer die Wiese. Regelmässig wird der Rand mit einem "Pflegeschnitt" kurzgehalten. So ist sichergestellt, dass auch diese wilde Blumenwiese einen gepflegten Eindruck hinterlässt und Akzeptanz findet.



Abbildung 17: Eingang Rasen

Phase 2 Obstwiese: Gemäss Umweltprogramm 2017 sollte auf dem Reservegrundstück südöstlich der Kirche eine Obstbaumwiese angelegt werden. Aufgrund von Nutzungskonflikten konnte diese Massnahme nicht umgesetzt werden. Vier kleinere Obstbäume wurden dafür auf dem Areal zwischen Veloständer und Parkplatz (Phase 3 / Nord) angepflanzt in Nachbarschaft zu einem bereits vorhandenen Kirschbaum.

Abbildung 18: Obstwiese

Phase 3 Steinhaufen: In der 3. Phase wurden verschiedene Struktur Elemente erstellt. Wie schon bei der grossen Wiese (1) wurde auf einen regelmässigen Rasenschnitt verzichtet (3). Bei Position (4) wurde ein Steinhaufen mit 80 cm Tiefe erstellt um Reptilien und kleinen Tieren Unterschlupf zu bieten.



Abbildung 19: Steinhaufen, 80 cm tief



Phase 4 Teichbau: In der Nachbarschaft befindet sich ein Schulhaus. Auf diesem Gelände gab es einen Teich mit diversen Kleintieren und verschiedenen Pflanzen. Die Gemeinde Fällanden wächst laufend und benötigt daher mehr Platz, um die Bedürfnisse der Schüler zu decken. Daher kam die Gemeinde auf uns zu mit der Anfrage ob wir auf unserem Grundstück einen Teich anlegen könnten um den Tieren und Pflanzen des still zu legenden Weihers ein neues Zuhause zu geben. Die Anfrage kam kurzfristig vor Beginn der Vegetationsphase, was eine schnelle Entscheidung erforderlich machte. Die Kirchenpflege gab ohne Verzögerung grünes Licht für das Projekt und sprach das erforderliche Geld, sodass in kürzester Zeit ein schöner Teich angelegt werden und die Flora und Fauna gezügelt werden konnte.

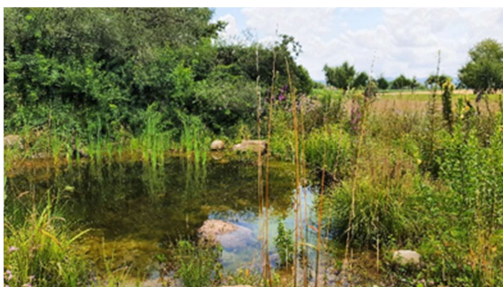


Abbildung 21: Weiher im Frühling nach der Erstellung

Abbildung 20: Weiher im Sommer nach der Erstellung



Standort Schwerzenbach

Im Jahre 2017 wurde der Standort komplett saniert. Das Bild zeigt den Rohbau.

Abbildung 22: Übersicht Schwerzenbach Pos. 1 und 2

Phase 1 Bepflanzung: Anlässlich der Begehung vom T.M.2018 konnten wir Einsicht in den Bepflanzungsplan nehmen. Dabei haben wir erkannt, dass die Bepflanzung nicht den Bedürfnissen des Projekts GG entspricht. Auf Grund dieser Tatsache haben wir einen sachverständigen Gartenarchitekten beigezogen, der die Bepflanzung im Sinne einer möglichst hohen Biodiversität plante

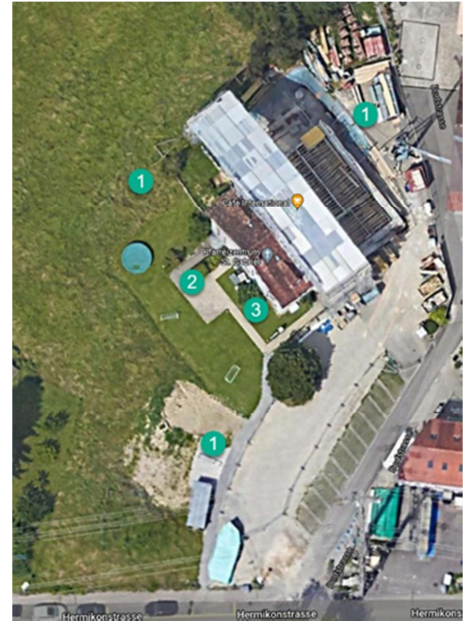


Abbildung 23: Bepflanzung am Standort Schwerzenbach

Abbildung 24: Bepflanzung am Standort Schwerzenbach

Phase 2 Rampe: Im Keller des Gebäudes befindet sich ein Andachtsraum welcher oft von älteren Kirchenbesuchern benutzt wird. Wir haben zu Beginn dafür gesorgt, dass der Zugang mittels einer flachen Rampe behindertengerecht gestaltet wurde.



Abbildung 25: behindertengerechte Rampe zur Krypta

Phase 3 Spalier: Anlässlich der Neugestaltung der Gartenanlage wurde dem Gebäude (Bauernhaus) entsprechend ein Birnbaumspalier erstellt.

Abbildung 26: Spalier Birnobst



6. Umwelt- oder Schöpfungsleitlinien

Unsere Schöpfungsleitlinien sind unsere oberste Handlungsmaxime. Wir hinterfragen regelmässig, ob unsere Massnahmen die in den Schöpfungsleitlinien von uns erarbeiteten Vorgaben erfüllen. In vielen Bereichen (Biodiversität, Gebäude und Technik, Sicherheit) gelingt dies sehr gut, in anderen Bereichen (Beschaffung, zum Teil Ressourcen, Verkündigung) ist noch Verbesserungspotential vorhanden.

Nach der Verabschiedung der Leitlinien im Jahr 2017 sowie der Aufschaltung auf der Webseite fristen diese Schöpfungsleitlinien, ausser in der Arbeit der Umweltkommission, wenig Verwendung. Um diesen Umstand zu ändern wurde eine Unterkommission zur Überarbeitung gebildet. Der Text der Leitlinien wurde nach eingehender Prüfung geringfügig angepasst, ein neues, ansprechendes Layout entworfen. Ziel ist es, die Leitlinien einem grösseren Publikum näher zu bringen durch die Auflage einer kleinen Stückzahl an Flyern in den Pfarreizentren, durch ein ansprechendes Layout sowie durch einen prominenteren Platz auf der Webseite der Pfarrei.

Die aktualisierte Fassung wurde von der Kirchenpflege am 16. November 2021 auf die erneute Validierung des Umweltmanagement-Systems hin zur Kenntnis genommen.

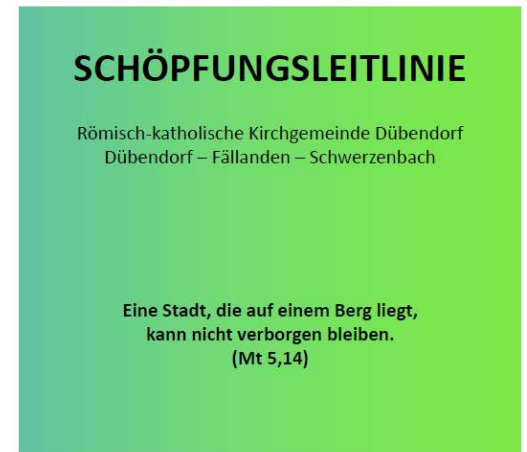
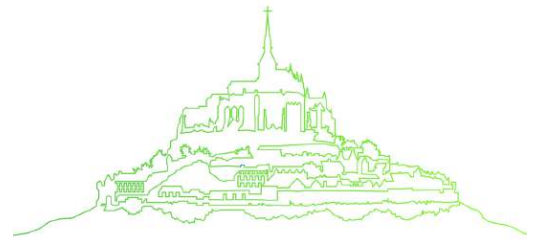
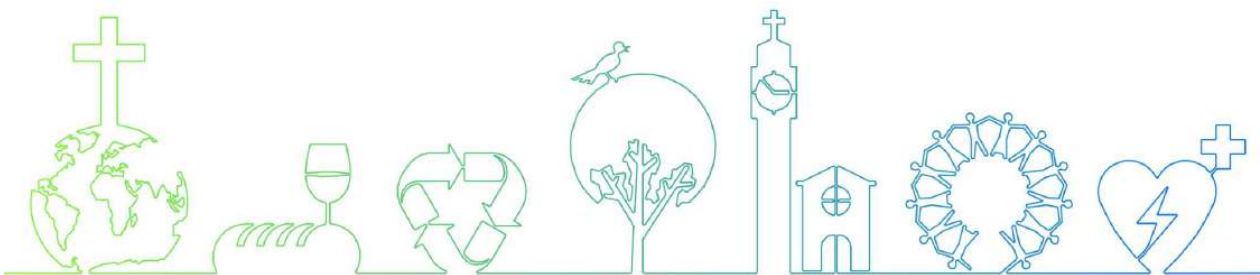


Abbildung 27: Titelbild der aktualisierten Schöpfungsleitlinien



Gott und Umwelt	Beschaffung	Abfall & Material	Biodiversität	Gebäude & Technik	Verkündigung	Sicherheit
In unserem Seelsorgeraum wollen wir der Schöpfung Sorge tragen. Wir sind uns bewusst, dass wir ein Teil der Schöpfung sind und setzen uns deshalb mit Liebe, Ehrfurcht und konkreten Taten für ihren Erhalt ein.	Wir handeln in regionaler und weltweiter Solidarität. Bei der Beschaffung achten wir auf umweltschonende Erzeugung von Produkten und kurze Versorgungswege. Wir bevorzugen Produkte aus fairem Handel und artgerechter Tierhaltung.	Wir berücksichtigen umweltverträgliche Verbrauchsmaterialien und reduzieren den Abfall. In den kirchlichen Gebäuden reduzieren wir den Energie-, Wasser- und Materialverbrauch und erheben regelmässig Kennwerte.	Bei der Umgebungsgestaltung achten wir auf die Artenvielfalt. Mit der Auswahl von einheimischen Pflanzen und einer naturnahen Gestaltung schaffen wir in allen drei Pfarreien des Seelsorgeraumes vielfältige Lebensräume zum Nutzen vieler Geschöpfe und zur Freude der Menschen.	Wir verringern Umweltbelastungen durch eine vorausschauende Planung, den Einsatz erneuerbarer Energien und die ökologisch und ökonomisch bestmögliche Technik. Wir dokumentieren und überprüfen regelmässig unsere Massnahmen, mit dem Ziel stetiger Verbesserung.	Wir tragen die Umweltthematik über Verkündigung und Katechese in alle drei Pfarreien und beziehen die Mitarbeitenden in Umweltfragen ein. Wir kommunizieren offen und transparent mit unseren Pfarreiangehörigen und der Öffentlichkeit. Wir sind offen für Anregungen und Kritik.	Das Einhalten von gültigen Umwelt- und Sicherheitsvorschriften betrachten wir als Mindestanforderung. Wir bilden uns in Fragen der Sicherheit stetig weiter und sensibilisieren alle Mitarbeitenden dafür.

Abbildung 28: Inhalt und Darstellung der aktualisierten Schöpfungsleitlinie

7. Umweltmanagementsystem

Das Umweltteam ist wie folgt in die Aktivitäten der Kirchgemeinde eingebettet:

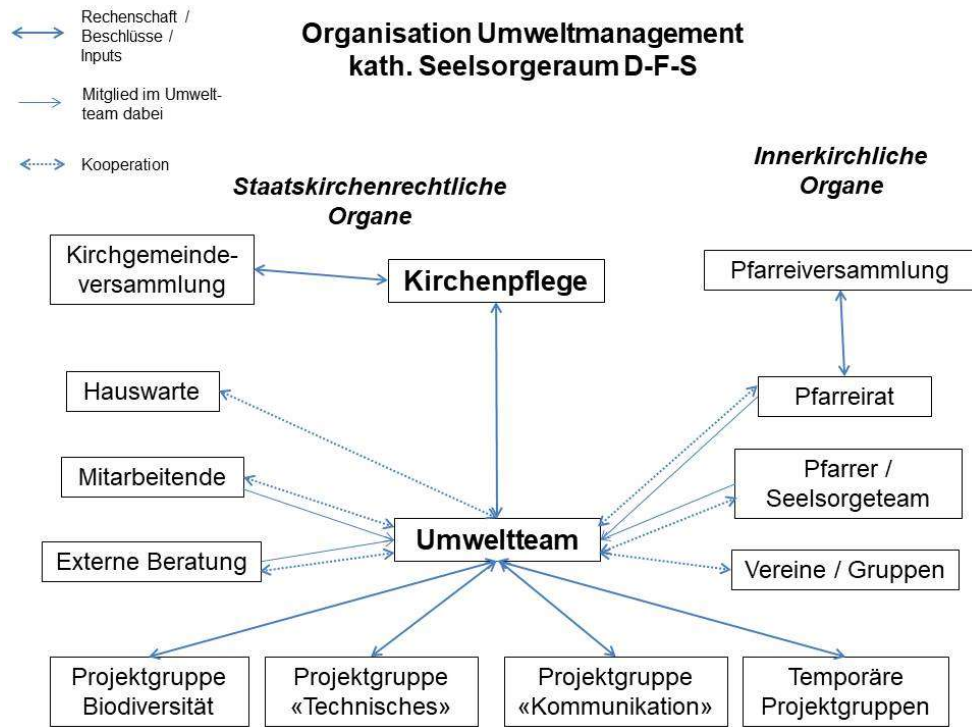


Abbildung 29: Organigramm des Umweltteams

Ein von der Kirchenpflege genehmigtes Dokument legt die Verantwortlichkeiten und Abläufe für das Umweltteam fest, u.a. die Zusammenarbeit mit der Kirchenpflege oder den Mitarbeitenden.

Das Umweltteam besteht aus folgenden Personen:

- Stefanie Huber, Dübendorf, Umweltbeauftragte
- Maria Ehlers, Fällanden, stv. Umweltbeauftragte, Biodiversität, Kommunikation
- Gregor Freund, Dübendorf, Umweltmanagement-Beauftragter
- Thomas Aepli, Schwerzenbach, Technisches
- Pius Döbeli, Dübendorf, Technisches, Biodiversität
- Zeno Cavigelli, Seelsorgeteam, bis Ende 2021
- Marcin Perl, Seelsorgeteam, ab Mitte 2021
- Tiziana Pizzino, Mitarbeitende, ab Anfang 2020
- Rolf Anliker, Mitarbeitender, bis Anfang 2020



Abbildung 30: Umweltteam kath DFS Mitte 2021

Recht

Der Rechtscheck wurde in Hinblick auf die Zertifizierung für alle drei Standorte im Austausch mit den Hauswartinnen und (Betriebs-) Sicherheitsbeauftragten aktualisiert.

Arbeitssicherheit

Die Kirchenpflege hat nach dem Abgang von Rolf Anliker den Hauswart Markus Stamm zum Sicherheitsbeauftragten ernannt, sowie Personen an den drei Standorten als Betriebssicherheitsbeauftragte. Die nötigen Schulungen der Verantwortlichen haben stattgefunden. Der Sicherheitsbeauftragte steht in regelmässigem Kontakt mit den Betriebssicherheitsbeauftragten und Aktivitäten laufen.

In den letzten Jahren wurden verschiedene Ausbildungen im Bereich Sicherheit und erste Hilfe durchgeführt, seit 2020 coronabedingt nicht mehr. 2019 fanden statt: 9.7. Nothelferkurs mit dem Samariterverein Dübendorf, 30.8. AED-BLS-Kurs (Refresher), 21.11. Feuerlöschkurs.

Kommunikation + Öffentlichkeitsarbeit

Die Bekanntmachung der laufenden Aktivitäten im Rahmen des Umweltmanagements und der Einbezug der Mitarbeitenden und Verantwortlichen ebenso wie der Gläubigen ist dem Umweltteam weiterhin sehr wichtig. Die folgende Übersicht enthält die wichtigsten und sichtbaren Kommunikationsmassnahmen des Umweltteams. Daneben werden immer wieder diverse informelle Gespräche geführt. Coronabedingt konnten ab dem Frühjahr 2020 kaum noch Anlässe durchgeführt werden.

Kommunikationskonzept: Im Sommer 2020 wurden in einer Unterkommission neue Ideen zur Kommunikation nach innen und aussen erarbeitet um das Umweltteam sichtbarer zu machen und die Gemeinde weiter für Umweltthemen zu sensibilisieren. Einzelne Massnahmen wurden bereits umgesetzt, mit der Vorbereitung auf die Revalidierung und durch weitere Corona-Einschränkungen wird die Umsetzung v.a. auf 2022 ff kommen.

Publikationen

- Regelmässig publizieren wir im Kirchenblatt „forum“ und auf der Webseite des Seelsorgeraums zu laufenden Aktivitäten;

Abbildung 31: Beispiel eines Forum-Artikels des Umweltteams (August 2021)

- Im Heimatbuch von Dübendorf erschien im Abschnitt „kirchliches Leben“ regelmässig ein Artikel zum Umweltmanagement.
- 2020 verfasste das Umweltteam einen Artikel für die Publikation „Gemeinde.praktisch“, die dann auch in der Gemeinde aufgelegt wurde.

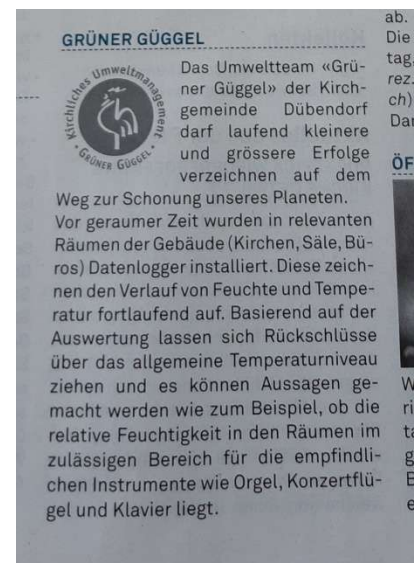


Abbildung 32: Bild von der Übergabe des Zertifikats im Dreikönigsgottesdienst 2018



Seelsorge

- Zertifizierungsfeier als Seelsorgegottesdienst am Dreikönigs-Sonntag Anfang Januar 2018, mit Berichterstattung im lokalen Publikationsorgan
- Durchführung eines Religionskurses zum Thema Schöpfungsbewahrung für die 2. Oberstufe im Winterhalbjahr 2019/2020 und Bau eines Bienenhotels
- Thematisierung Schöpfung in Gottesdiensten mit jeweils anschliessendem In-foanlass:
 - Juni 2018, Dübendorf: „Biodiversitäts-Führung“, Information zu laufenden und umgesetzten Arbeiten im Bereich Biodiversität im Rahmen einer Begehung der Umgebung der Kirche und des Pfarrhauses; Apéro mit Möglichkeit zum Gespräche zwischen Umweltteam und Kirchgängern;
 - Juni 2019, Schwerzenbach: Information zur neuen Umgebungsgestaltung im Rahmen einer Begehung nach dem Gottesdienst mit anschliessendem Apéro und Austausch im Gespräch;
 - Ein für 2020 geplanter analoger Anlass konnte aufgrund Corona nicht stattfinden.
- 2021 wurden zwei Jugendgottesdienste zu Umweltthemen durchgeführt, einmal angelehnt an die Fastenopferkampagne, einmal zum Thema Frühling/Biodiversität.
- Für die Sportferien 2022 wird aktuell ein Tag zum Thema Bienen für PrimarschülerInnen vorbereitet.

Austausch, Weiterbildung

- Die Umweltbeauftragte des Seelsorge-raums engagiert sich bei der Organisation eines jährlichen Erfahrungsaustauschs für die umweltinteressierten Kirchgemeinden im Kanton Zürich.
- 2020 machte die Ausbildung für weitere kirchliche Umweltberatende bereits zum zweiten Mal in Dübendorf halt. Ein Kurstag wurde in Dübendorf durchgeführt, wobei das Umweltteam das Umweltengagement vorstellte und auf einem Rundgang umgesetzte Massnahmen sowie noch offene Baustellen präsentierte. Das Abendessen wurde vegetarisch/vegan serviert.
- Regelmässig durften wir andere Kirchgemeinden bei uns begrüssen und unsere Erfahrungen im UMS-Prozess mit den jeweiligen Vertretern austauschen: So waren die Umweltteams oder am UMS-Interessierten der Kirchgemeinden Brugg/Windisch sowie Uster bei uns zu Gast. Im Rahmen eines internationalen Baptistentreffens in Zürich durften wir ebenfalls unsere Erfahrungen mit dem Grünen Güggel weitergeben – in diesem Fall sogar an Teilnehmende aller 5 Kontinente, die von den konkreten Umsetzungen vor Ort beeindruckt waren.
- Durchführung eines Personalstamms, kreative Wissensvermittlung und Sensibilisierung zu verschiedenen Umweltthemen, Apéro, Gespräch und Diskussion mit den Angestellten des Seelsorge-raums, 2. April 2019.

Information

- Infotafeln Biodiversität: Es tut sich einiges in Sachen Biodiversität rund um unsere drei Pfarreizentren. Um die Akzeptanz für Massnahmen zu erhöhen, werden diese regelmässig auf wechselnden Infotafeln erläutert.

Abbildung 33: Beispiel einer Infotafel

- Plakate KGV, Infos KGV: Um die Kirchgemeinde über unsere Aktivitäten zu informieren, wurden zwei Plakatwände erstellt, die das Umweltteam bekannter machen und über dessen Arbeit informieren sollen. Die Plakate sind an prominenter Stelle im Pfarreizentrum Leepünt aufgehängt und werden immer wieder aufmerksam gelesen.



Abbildung 34: Ausschnitt aus einem Plakat des Umweltteams

- Die Umweltbeauftragte wurde am 3. September 2020 an den ökumenischen Frauentreff in Dübendorf eingeladen, wo sie die Umweltaktivitäten der reformierten und katholischen Kirchgemeinden in Dübendorf, Schwerzenbach und Fällanden vorstellte.

Aktivitäten

- Vorführung des Films „Tomorrow“ mit anschliessendem Apéro und Gespräch, November 2018, Fällanden;
- Besuch Umweltarena: Ausflug für interessierte Pfarreiangehörigen zur Umweltarena Spreitenbach, zusammen mit der reformierten Kirche Dübendorf-Schwerzenbach, Mai 2019;
- Nach der erfolgreichen Teilnahme an der Dübimäss 2018 starteten wir im Herbst 2019 ein Brainstorming für eine erneute Teilnahme an der Dübimäss 2020 mit einem Umweltthema. Leider fiel die Ausgabe der Dübimäss 2020 Corona zum Opfer, ausserdem wurde trotz diverser handfester Ideen von den reformierten, welche hier den Lead haben, ein nicht-umweltbezogenes Thema gewählt.

- Aufgrund der Schwierigkeiten, während der Corona-Pandemie mit den Leuten ins Gespräch zu kommen, wurde im Frühling 2021 vom Umweltteam ein Versand an Mitarbeitende und Freiwillige auf die Beine gestellt. Die Freiwilligen erhielten mit einem Brief ein Päckchen mit Samen für eine ökologisch sinnvolle Blumenwiese, die Mitarbeitenden ausserdem ein Küchenkraut.

Abbildung 35: Flyer zum Besuch der Umweltarena



8. Umweltbilanz mit Erläuterungen

Bestandesaufnahme

Aufgrund der erweiterten Systemgrenzen wurde in der Berichtsperiode nun auch im Pfarreizentrum St. Gabriel in Schwerzenbach eine ausführliche Bestandesaufnahme durchgeführt und dokumentiert, inkl. Dateneinträge im Grünen Datenkonto. Die technischen Anlagen wurden studiert.

Die umweltrelevanten Werte aller drei Standorte werden im Grünen Datenkonto gepflegt und ausgewertet. Hierbei geht es vor allem um die Fortschreibung und Darstellung des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses.

Für die technischen Auswertungen werden alle verfügbaren Verbrauchswerte (Wärmezähler) in spezifischen EXCEL-Tabellen erfasst, woraus detaillierte Auswertungen und technische Rückschlüsse gemacht werden.

Unterstützend sind weiter an allen Standorten Datenlogger im Einsatz, die halbjährlich ausgelesen und deren Daten ausgewertet werden. Diese Information, korreliert mit den Verbrauchswerten, erweist sich als sehr wertvoll im Hinblick auf Erkenntnisse und für die Erfolgskontrolle von Massnahmen.

Klimabilanzierung

Die Katholische Kirche im Kanton Zürich erarbeitet zusammen mit South Pole eine Nachhaltigkeitsstrategie. Diese beinhaltet unter anderem auch ein Online-Tool, um die Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) von einzelnen Kirchgemeinden, Pfarreien sowie anderen kirchlichen Institutionen zu ermitteln. Die kath. Kirchgemeinde Dübendorf hat am Pilot der Treibhausgasbilanzierung 2019 teilgenommen und auch eine Testnutzung des Tools von 2021 vorgenommen. Die Kompatibilität mit dem Grünen Datenkonto ist jedoch zum heutigen Zeitpunkt nicht gegeben.

Vorbemerkungen zu den Auswertungen

Im Folgenden werden verschiedene Themen der Umweltbilanz beleuchtet. U.a. wird die Bearbeitung des Themas umschrieben und werden wichtige Feststellungen dokumentiert.

Einige generelle Bemerkungen zu den Auswertungen des Grünen Datenkontos:

- Bei den Auswertungen ist zu beachten, dass der Standort Dübendorf nur gesamthaft betrachtet (alle 4 Gebäude) sinnvolle Werte liefert, weil keine Aufspaltung der Rechnungsdaten auf einzelne Gebäude möglich ist.
- Es besteht im Grünen Datenkonto ein Problem bei den Nutzungsstunden, die in den Kennzahlen Tabellen nicht richtig berücksichtigt werden.
- Der Energieanteil aus EE-Quellen, welcher in unserem Strommix und Gasmix enthalten ist, kann im Grünen Datenkonto derzeit nicht aussagekräftig erfasst werden.
- Vergleiche aus Erhebungen aus Lieferantenrechnungen vs. aus Ablesung von Zählern sind wegen unterschiedlichen Rechnungsperioden und Erhebungszeitpunkten schwierig. Darauf wird nachfolgend verzichtet. Eine detaillierte Überprüfung hat jedoch eine gute Übereinstimmung gezeigt.

Wärmeenergie

Ein Hauptziel des Umweltprogramms / des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses ist die Reduktion des Wärmeverbrauchs, denn dies ist ein grosser Hebel für effektive Verbesserungen und damit zur Verbesserung der CO₂-Bilanz.

Der Wärmebezug (primär) für Dübendorf, Fällanden und Schwerzenbach wurde anhand von Rechnungen der Lieferanten im Grünen Datenkonto rückwärts erfasst.

Der Wärmebedarf (sekundär), i.e. die erzeugte Wärmemenge und deren Verteilung konnten für die Standorte Dübendorf und Fällanden anhand der vorhandenen Wärmezähler detailliert ermittelt werden. Deren Auswertung erfolgte zweckmässig mittels verschiedenen Excel-Tabellen.

Wärme Standort Dübendorf

Nah-Wärmeverbund der Gebäude im Perimeter, insbesondere Kirche, Pfarrhaus und abgesetztes Pfarreizentrum Leepünt. Wärmeerzeugung mit Gaskessel und Wärmepumpe, zusätzlich seit 2020 WP-Boiler im Pfarreizentrum Leepünt. Wärmebezügler sind Fussboden- und Radiatorenheizungen, Warmluftheizungen für Säle und Warmwasserboiler (exkl. Warmwasser Leepünt seit 2020).

Grobe, Technik-bezogene Historie:

2016: Februar: Start Umweltmanagement, Erhebungen, Begehungen

2017: Wärmepumpe ganzes Jahr defekt, Reparatur Januar 2018

2018: Grundlagenerarbeitung für den "Sommerbetrieb" der Heizung; Absicht: Minimierung Verbrauch in den Sommermonaten, Nah-Wärmeverbund möglichst stilllegen

2019: Dezember: Einbau WP-Boiler im Leepünt, Entkopplung BWB von Heizung

2020: Erneuerung Steuerung Heizung/Lüftung im Leepünt weil End-of-Service, Ersatz alle Umwälzpumpen

2019: Dezember: Optimierung Steuerung Heizung/WP: techn. Umbauten, Installation weitere Datenmesspunkte

2020: Optimierung Einstellungen WP und Vorlauftemperaturen, ongoing

2021: Klärung Nachtabstaltung der WP, ongoing

Tabelle 1: Dübendorf, unbereinigte Werte für Wärme-Erzeugung und -Verteilung, 2017 bis 2020 in MWh

	Wärmepumpe Erzeugung [MWh]	Gaskessel Erzeugung [MWh]	Erzeugung total [MWh]	Pfarrhaus Verbrauch [MWh]	Storchenhaus Verbrauch [MWh]	Leepünt Fernleitung Verbrauch [MWh]	Kirche (Differenz Verbrauch) [MWh]
2020 total	62.8	370.5	433.4	58.4	43.3	112.6	219.0
2019 total	142.1	353.2	495.3	62.8	45.6	141.6	245.3
2018 total	76.4	416.1	492.4	57.3	45.5	162.4	226.6
2017 total	0.7	517.3	518.1	58.4	49.1	145.5	265.1
2020 Sommer	12.4	19.9	32.3	6.9	3.6	6.6	15.1
2019 Sommer	22.5	31.7	54.1	8.2	4.7	13.7	27.5
2018 Sommer	20.0	23.9	43.8	4.2	2.7	18.5	18.5
2017 Sommer	0.0	60.5	60.5	6.0	5.3	13.3	30.0

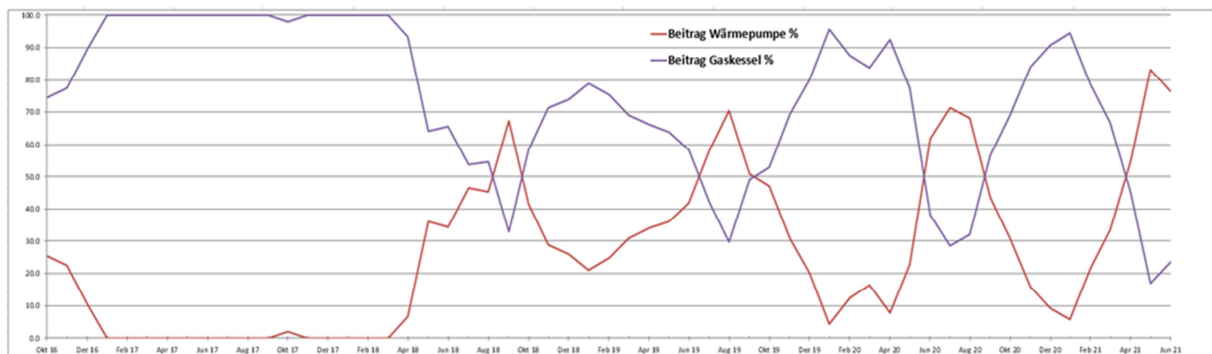


Abbildung 36: Dübendorf, Wärmeerzeugung, Anteilige Leistung Gaskessel und Wärmepumpe Okt. 2016 bis Juni 2021

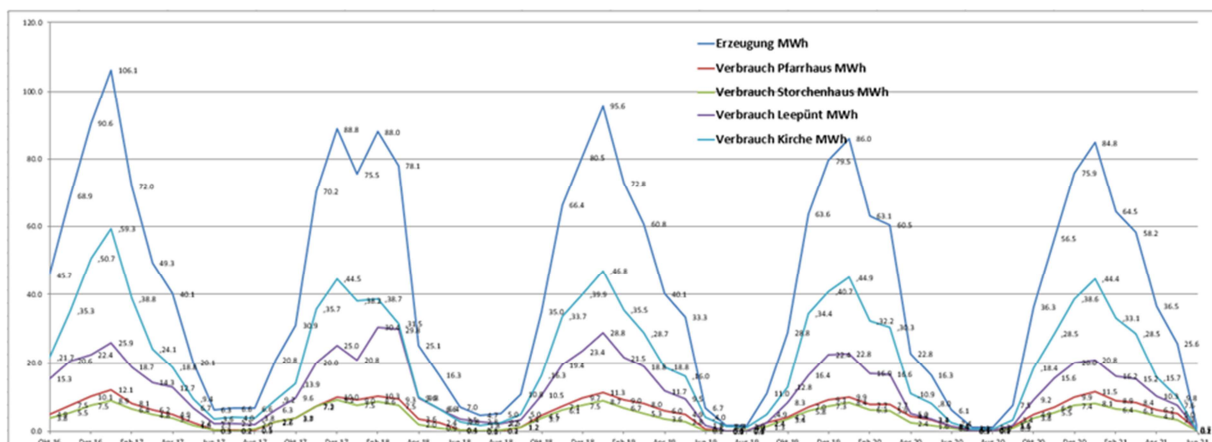


Abbildung 37: Dübendorf, Wärmeerzeugung und -bezug Februar 2017 bis Juni 2021, graphisch

Der normierte Wärmebedarf hat sich im Zeitraum 2017 bis 2020 laufend reduziert von 513MWh im 2017 auf 476MWh im 2020, siehe nachstehende Tabelle. Einen deutlich positiven Einfluss hatten dabei die ergriffenen Sanierungs- und Optimierungsmassnahmen, aber auch die verminderte Nutzung der Räume im 2020 hatte bestimmt einen Einfluss.

Auch die Änderung des Konzepts der Warmwasserversorgung – neuer Wärmepumpenboiler im Leepünt, unabhängig vom Heizsystem – hat den Wärmebedarf ab Heizung reduziert (dafür etwas erhöhter Strombedarf für die WP).

Die Feinabstimmung der Gasheizung mit der Wärmepumpe ist eine längerfristige Angelegenheit. Immerhin sind unterdessen geeignete Messpunkte installiert worden und die WP arbeitet bereits heute mindestens nahe an ihrem optimalen Arbeitspunkt. Bei kalten Temperaturen wird sie nicht betrieben, weil nicht ökologisch, hingegen sollte ihre Einsatzzeit bei warmen Temperaturen noch erweitert werden können. Die Vorlauftemperaturen wurden deutlich reduziert, nachdem keine Wärme für Warmwasser mehr aus dem Heizsystem bezogen wird.

Tabelle 2: Dübendorf, normierte Wärme-Erzeugung

	2001 [MWh]	2002 [MWh]	2003 [MWh]	2004 [MWh]	2005 [MWh]	2007 [MWh]	2008 [MWh]	2017 [MWh]	2018 [MWh]	2019 [MWh]	2020 [MWh]
Messwert Wärmezähler (sekundär)	541,6	498,9	541,9	518,7	565,7	502,3	538,1	518,1	492,4	495,3	433,4
Klima- faktor normiert								0,99	1,12	1,05	1,10
								512,9	551,5	520,0	476,7

Planung von technischen Massnahmen:

- 2020: Fortsetzung Optimierungsprozess Heizung/Lüftungen
- 2022: Änderung des Warmwasser-Zirkulationssystems im PZL zu einem energiesparenden Rohr-an-Rohr-System

Standort Fällanden

Pfarrzentrum. Wärmeerzeugung mit Gaskessel. Wärmebezüger sind Radiatorenheizung, Warmluftheizung Saal und Kirche und Warmwasserboiler.

Grobe, Technik-bezogene Historie:

2016: Februar: Start Umweltmanagement, Erhebungen, Begehungen

2017: Erneuerung Steuerung der Lüftungen, weil End-of-Service, Ersatz aller Umwälzpumpen, Einbau von Wärmezählern

2020: Januar: Ersatz aller Danfoss Regelventile an den Radiatoren, Ausserbetriebnahme der zugehörigen veralteten Steuerung.

2020: Reduktion der Grundtemperatur in Kirchenraum, Saal und Foyer um etwa zwei Grad

Tabelle 3: Fällanden, Wärmeerzeugung und -verteilung (unbereinigte Werte)

Monat	Erzeugung Gaskessel monatlich [kWh]	BWw monatlich [kWh]	Lüftung monatlich [kWh]	Raum- heizung monatlich [kWh]	Verluste (Differenz) monatlich [kWh]
2020 total	83'390	5'916	14'951	62'698	-175
2019 total	88'175	6'841	17'621	63'420	293
2018 total	87'332	4'880	19'368	61'652	1'432
2020 Sommer	6'707	2'093	631	3'338	645
2019 Sommer	8'528	2'406	1'173	4'377	572
2018 Sommer	4'612	1'881	612	1'480	639

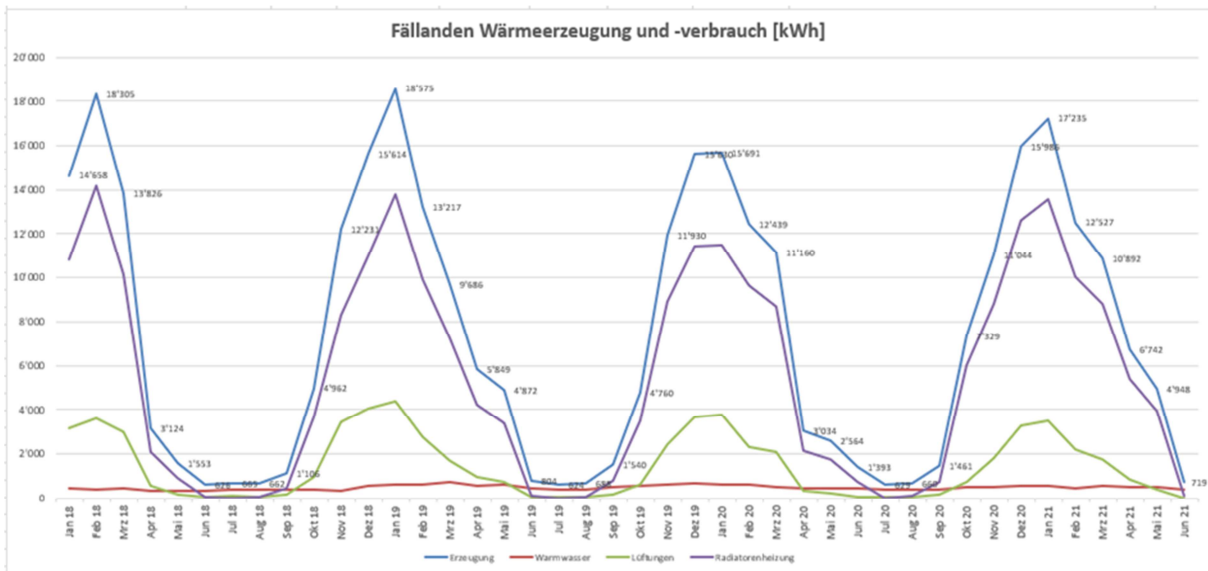


Abbildung 38: Fällanden: Wärmezeugung und -bezug Januar 2018 bis Juni 2021, graphisch

Der normierte Wärmebedarf hat sich im Zeitraum 2017 bis 2020 reduziert von 97,8MWh im 2018 auf 91,7MWh im 2020, siehe nachstehende Tabelle. Einen positiven Einfluss hatten dabei die ergriffenen Optimierungsmassnahmen, aber auch die verminderte Nutzung der Räume im 2020 hatte einen Einfluss.

Tabelle 4: Fällanden, normierte Wärme-Erzeugung

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Wert aus Gas-Lieferrechnungen (primär)	ca. 11'863 m3 126'708 kWh	ca. 12'613 m3 134'719 kWh		ca. 111'000 kWh	ca. 117'093 kWh	10'730 m3 103'115 kWh
Messwert Wärmezähler (sekundär)	nicht verfügbar	nicht verfügbar	nicht verfügbar	87'322 kWh	88'175 kWh	83'390 kWh
Klimafaktor				1,12	1,05	1,10
normiert				97'800 kWh	92'583 kWh	91'729 kWh
Effizienz: Lieferung/Erzeugung				ca. 78.7%	ca. 75,3 %	80.9%

Planung von technischen Massnahmen:

2020: Vorprojekt für eine Energiesanierung des Campus inkl. Heizung und PV Anlage

2022: Energetische und bauliche Sanierung

Standort Schwerzenbach

Pfarrzentrum inklusive drei vermietete Wohnungen im Objekt. Wärmezeugung mit Holzpellet-Heizkessel. Wärmebezüger sind Fussboden- und Radiatorenheizungen, Warmluftheizung Saal/Foyer und Warmwasserboiler (ThermoBox).

Aufgrund der sehr unregelmässigen Abstände der Füllung des Pellet-Tanks (jeweils bei einem Restbestand von ca. 2'000kg) ist eine Auswertung nach nur 2 Jahren noch wenig sinnvoll. Die nachfolgende Grafik vermittelt trotzdem einen Eindruck: Der jährliche Verbrauch sank in den Wintermonaten 2019/2020 (Corona-Periode) deutlich gegenüber den Perioden vorher und nachher.

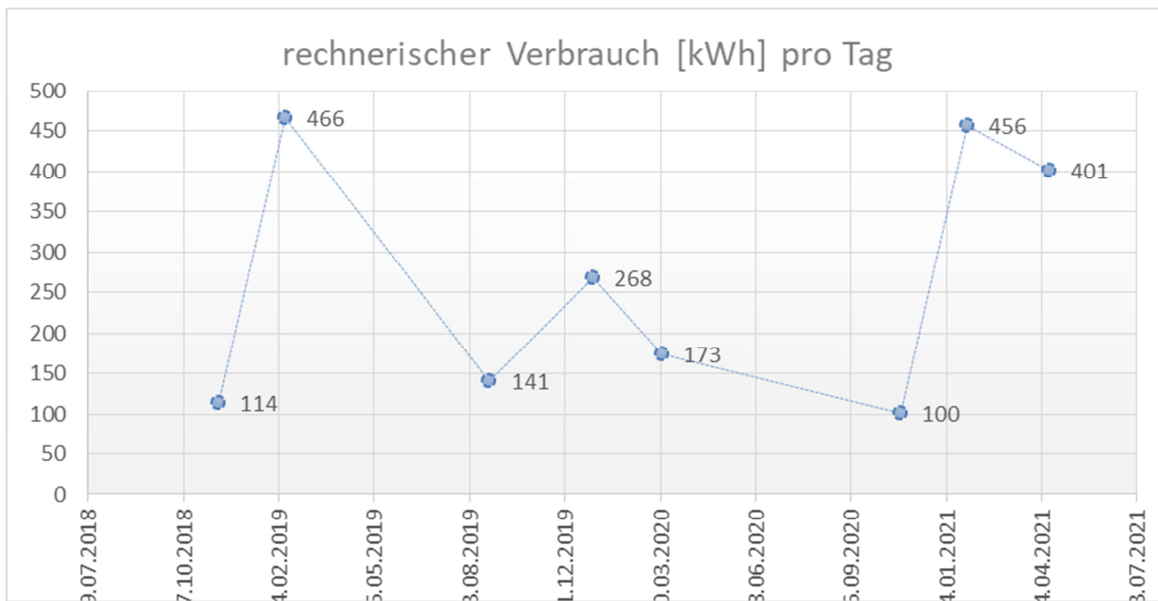


Abbildung 39: Schwerzenbach, rechnerischer Verbrauch pro Tag in kWh

Planung von technischen Massnahmen:

2021: Realisierung verbesserte Steuerung des grossen Lüftungsaggregats, evtl. inkl. Fernsteuermöglichkeit

Auswertung Datenlogger (Temperatur, Feuchtigkeit)

Während die Auswertungen Wärme und Strom vor allem längerfristig Kennwerte liefern, lassen sich durch eigene Messungen spezifische Problempunkte erfassen und daraus konkrete Verbesserungsmassnahmen ableiten. Für die Messung von Temperatur und rel. Feuchte wurden deshalb Datenlogger an charakteristischen Punkten in den Gebäuden in Dübendorf, Fällanden und Schwerzenbach montiert. Diese werden halbjährlich ausgelesen und die Daten ausgewertet.

Zwischenzeitlich haben die Auswertungen einige Hinweise auf technische Defekte und auf Problempunkte gegeben. In Folge werden die grossen Räume jetzt generell weniger und bedarfsgerechter beheizt. Als Beispiel wird nachstehend dokumentiert, dass die Grundtemperatur in den Kirchenräumen in Dübendorf und Fällanden seit 2016 um fast zwei Grad verringert wurde.

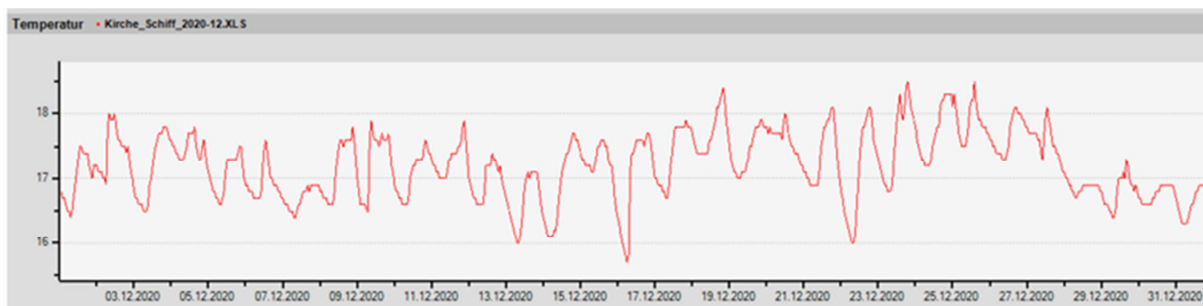


Abbildung 40: Dübendorf, Kirche Maria Frieden, Temperaturverlauf im Dezember 2020

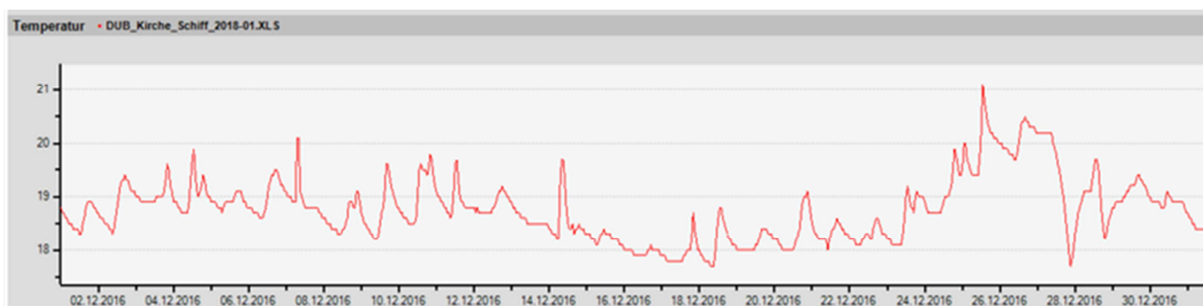


Abbildung 41: Dübendorf, Kirche Maria Frieden, Temperaturgang im Dezember 2016

Die Reduktion der Temperatur im Dezember 2020 gegenüber 2016 um etwa 1,5 Grad ist auf Sparmassnahmen zurückzuführen. Das allgemeine Temperaturniveau entspricht jetzt in etwa der von ISO für Kirchenräume während der Nutzung empfohlenen Temperatur („behaglichen Temperatur“); i.e. ausserhalb der Nutzung empfiehlt ISO eine noch etwa 2 Grad tiefere Grundtemperatur.

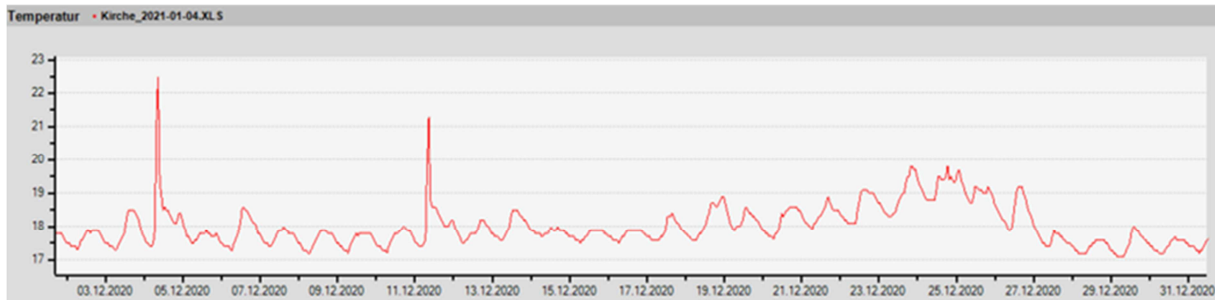


Abbildung 42: Fällanden, Kirche St. Katharina, Temperaturverlauf im Dezember 2020

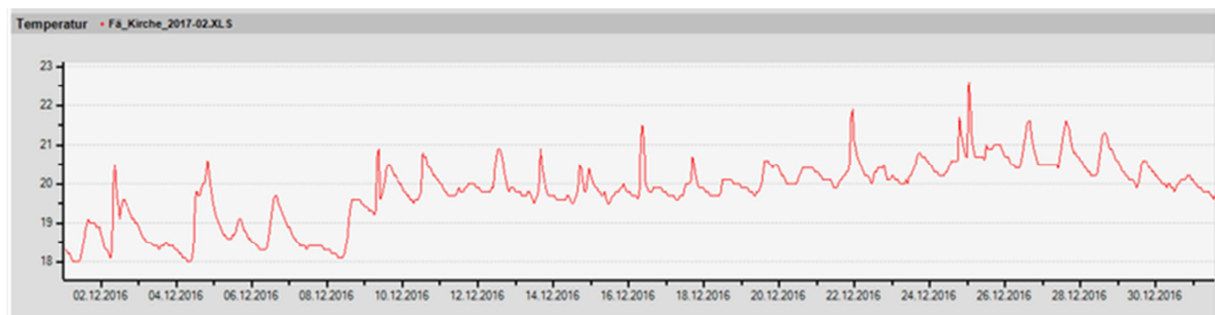


Abbildung 43: Fällanden, Kirche St. Katharina, Temperaturverlauf im Dezember 2020

Im Kirchenraum Fällanden betrug die durchschnittliche Temperatur in der Heizperiode im Frühjahr 2020 typisch 20 Grad +/- , in der Heizperiode im Herbst 2020 typisch 18,5 Grad +/- . Diese Reduktion ist auf Sparmassnahmen zurück zu führen. Deutlich zeigt dies der Vergleich Dezember 2020 vs. Dezember 2016, wo eine durchschnittliche Temperatur-Reduktion um etwa 2 Grad festzustellen ist.

Als Beispiel für bedarfsgerechtes Heizen wird hier der grosse Saal im Pfarreizentrum Leepünt, Dübendorf angeführt: In der Heizperiode Winter 2020 wurde der Raum auf einer Grundtemperatur von etwa 20 Grad gehalten und nur bei Anlässen durch die Warmluftheizung kurzfristig aufgeheizt. Anmerkung: Im Saal finden regelmässig Anlässe statt, viele auch auf Mietbasis, u.a. Sitzungen des Gemeinderats Dübendorf.

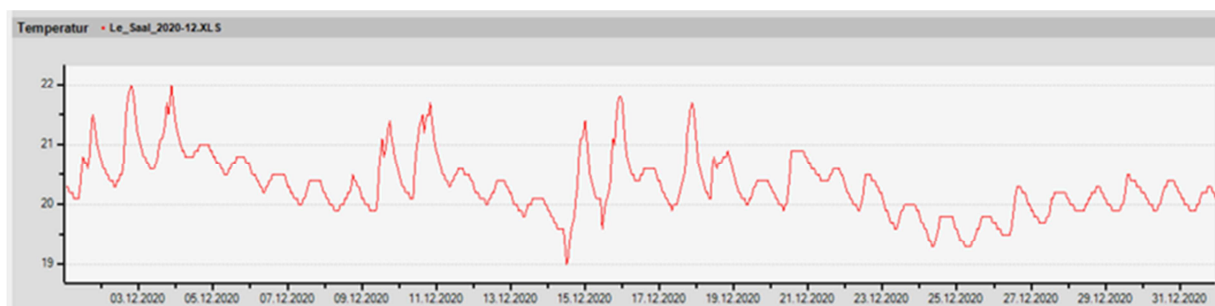


Abbildung 44: Dübendorf, Pfarreizentrum Leepünt, grosser Saal, Winter 2020

Ein Beispiel für die Problembehandlung ist, dass sowohl im Saal als auch in der Kapelle St. Gabriel, Schwerzenbach zeitweise zu hohe und - noch schwerwiegender – zeitweise sehr tiefe Luftfeuchtigkeit gemessen wurde. Hier wurde Schäden an den Instrumenten (Konzertflügel resp. Klavier) durch Massnahmen vorgebeugt: In beiden Instrumenten sind automatische Befeuchter installiert worden und der Belüftung der Räume wird grosse Aufmerksamkeit geschenkt. Eine erste technische Massnahme war, dass die Belüftung der Kapelle mit kleinem Aufwand verbessert wurde (Anpassung der Klappensteuerung). Eine weitere komplexere Massnahme ist in die Planung aufgenommen, nämlich das Lüftungsaggregat für den Saal wirkungsvoller zu steuern.

Erkannt und dokumentiert wurden zudem bautechnische Mängel an Gebäuden in Dübendorf und in Fällanden (vor allem betreffend die Aussenisolation), die aber nur längerfristig angegangen werden können.

Generelles Vorgehen und Massnahmen (mit Schwerpunkte Wärme)

Durch nun schon mehrjährige aufmerksame Beobachtung und Verfolgung konnte ein sehr gutes Verständnis für die Heizungs- und Lüftungssysteme entwickelt und auch dokumentiert werden. Die diesbezüglichen eigenen Auswertungen gehen weit über die Möglichkeiten des Grünen Datenkonto hinaus, und diese haben sich als sehr nützlich erwiesen. Vor allem durch die Korrelation der Energiedaten mit den Auswertungen der installierten Datenlogger konnten Erkenntnisse gewonnen und Probleme erkannt werden.

Die Übereinstimmung der Daten aus Zählerablesungen und Lieferantenrechnungen wurde überprüft und nachgewiesen. Zunächst festgestellte Diskrepanzen lassen sich erklären; sie entstehen vor allem durch nicht zeitgleiche Erfassungen und auch weil bereinigte (umgerechnet mit dem Klimafaktor) oder unbereinigte Daten gegenübergestellt werden, der Brennwert im Grünen Datenkonto nicht adäquat eingesetzt werden kann, etc. Wir stützen uns im technischen Bereich des Umweltmanagements auf die eigenen Ablesungen und Auswertungen ab, vor allem auf die Wärmezähler.

Technische Massnahmen: Aus den Erkenntnissen abgeleitete technische Massnahmen trägt das Umweltmanagement als Vorschläge formuliert an die Kirchenpflege heran. Solche erfordern in der Regel finanzielle Mittel und durchlaufen den normalen Budgetierungs- und Freigabeprozess; i.e. sie sind kaum je kurzfristig realisierbar.

Zusammenfassung für den Teil Wärme

Im Folgenden werden die bereits angegangenen Massnahmen zusammengefasst:

Das technische Team hat nach den eigenen Bestandesaufnahmen und Sichtung der Unterlagen bei den damaligen Erstellern der Anlagen nach Dimensionierungsunterlagen nachgefragt. Es wurde eine Instruktion zur komplexen Steuerung der Heizung / Lüftungsanlagen Dübendorf durch einen externen Fachmann für die Hauswarte und für das Umweltteam durchgeführt mit dem Ziel, dass die Anlagen gut verstanden und möglichst bedarfsgerecht benutzt werden.

Im Wärmeverbund Dübendorf wurde eine hohe Wärmeerzeugung selbst in der warmen Jahreszeit registriert (im 2016 waren von Juni bis September keine Heizgradtage), also eine Wärmeverlustleistung. Ins Umweltprogramm wurde die Massnahme aufgenommen, den Wärmeverbund in der warmen Jahreszeit weitgehend oder ganz ausser Betrieb zu nehmen und stattdessen örtliche Warmwassererwärmer für Brauchwasser in Betrieb zu nehmen. Eine erste Schätzung ergab ein Einsparpotenzial in der Grössenordnung von 30MWh pro Jahr.

Weitere grössere Einsparungen könnten sich durch die bedarfsgerechtere Steuerung der Raumtemperaturen, v.a. in den Kirchenräumen, ergeben.

Aufgrund der Bedarfsmeldung des Umweltteams erteilte die Kirchenpflege ein Mandat an einen Fachmann Heizung / Lüftung. Er wurde beauftragt, die bisherigen Arbeiten und Schlussfolgerungen fachlich zu beurteilen. Zudem umfasst das aktuell immer noch bestehende Mandat eine Beratung bei künftigen Anpassungen oder Erneuerungen der technischen Anlagen.

Es bestand Sanierungsbedarf bei den Lüftungsanlagen in Fällanden und Dübendorf. Die Anliegen des Umweltteams konnten von Anfang an einfließen. Die Anlagen wurden 2017 und 2019 saniert und mit neuen Steuerungen ausgestattet.

Verschiedene kleinere, punktuelle Probleme wie ein defektes Umsteuerventil und defekte Danfoss-Regelventile wurden behoben.

Während der Zertifizierungsphase konnte der Biogas-Bezug von 5 auf 10% gesteigert werden.

Zusätzlich wurden Bezugsmengen von Gas und auch Strom für Heizzwecke in der Vergangenheit anhand von Lieferantenrechnungen ermittelt.

Strom

Der Strombezug wurde anhand von Rechnungen des Lieferanten rückwärts erfasst.

Standort Dübendorf



Abbildung 45: Stromverbrauch am Standort Dübendorf (ohne Storchenhaus)

Bemerkungen: Der Strom für die Wärmepumpe in der Wärmezentrale Dübendorf wurde separat ausgeschieden und in die Kategorie "Wärmeerzeugung" eingeteilt. Der Strombezug des Wärmepumpenboilers im Pfarreizentrum Leepünt kann nicht einzeln erfasst werden.

Aktuelle / geplante Massnahmen:

- 2021: Austausch Beleuchtung im grossen Saal Leepünt (neu LED, inkl. Fassung, Leistung konnte – bei voller Beleuchtung – von 12'000 auf 3'744 Watt reduziert werden)
- 2022: Austausch restl. Beleuchtung Säle und Foyer Leepünt (neu LED)

Standort Fällanden

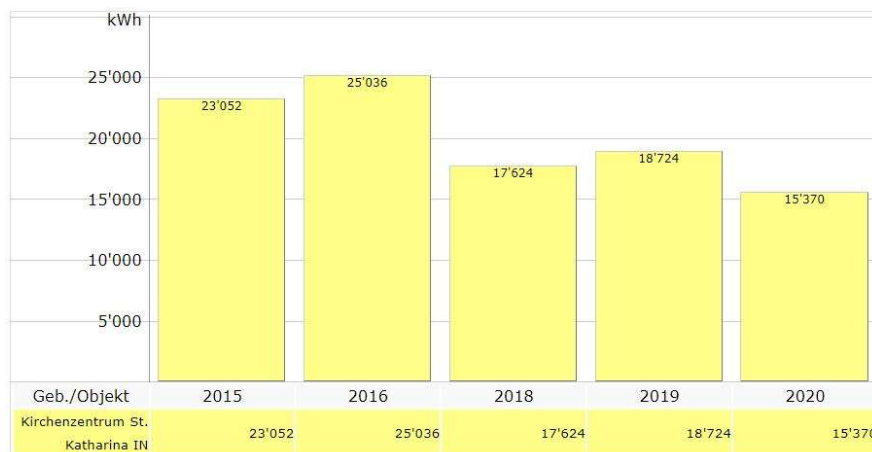
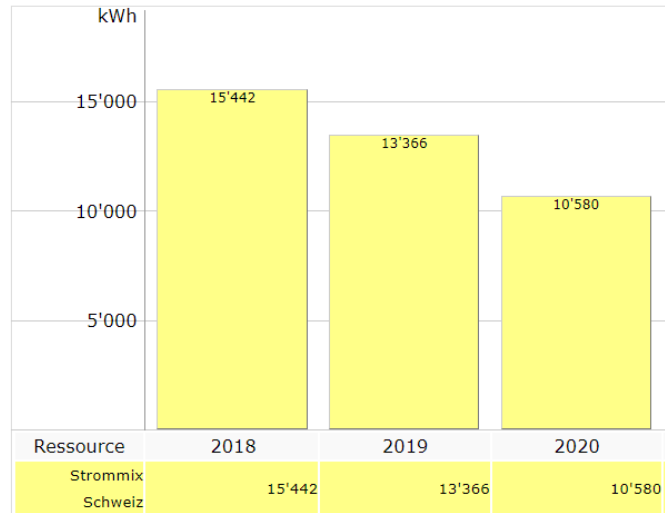


Abbildung 46: Strombedarf am Standort Fällanden

Standort Schwerzenbach

Abbildung 47: Strombedarf am Standort Schwerzenbach

Bemerkungen: Der Standort Fällanden wird bezüglich Verbräuchen erst ab 2018 durchgängig erfasst aufgrund der vorher stattfindenden Renovation.



Allgemeine Bemerkungen

Die Beleuchtung erfolgt bereits weitgehend mittels stromsparenden Komponenten, ältere Lampen werden als Unterhaltmassnahmen laufend ersetzt.

Als massive Stromverbraucher wurden die etwa 20jährigen Motoren und Umwälzpumpen der Heizung / Lüftungsanlagen eruiert, die allesamt durch moderne stromsparende Komponenten ersetzt werden sollten. Dies wurde ins Umweltprogramm aufgenommen.

Im Grünen Datenkonto wird für den Strom der Strommix Schweiz verwendet. In Dübendorf ist der Stromlieferant Glattwerk, in Fällanden das Gemeindegewerk. In Dübendorf stellt sich die Frage nach einem zumindest teilweisen Wechsel auf einen Strommix mit höherem Anteil von erneuerbaren Energien. Aktuell steht aber die Erhöhung der eigenen Produktion im Fokus, mittels geplanter Photovoltaik-Anlagen in Fällanden (2022) und Dübendorf (voraussichtlich 2024)

Wasser



Abbildung 48: Wasserverbrauch am Standort Dübendorf

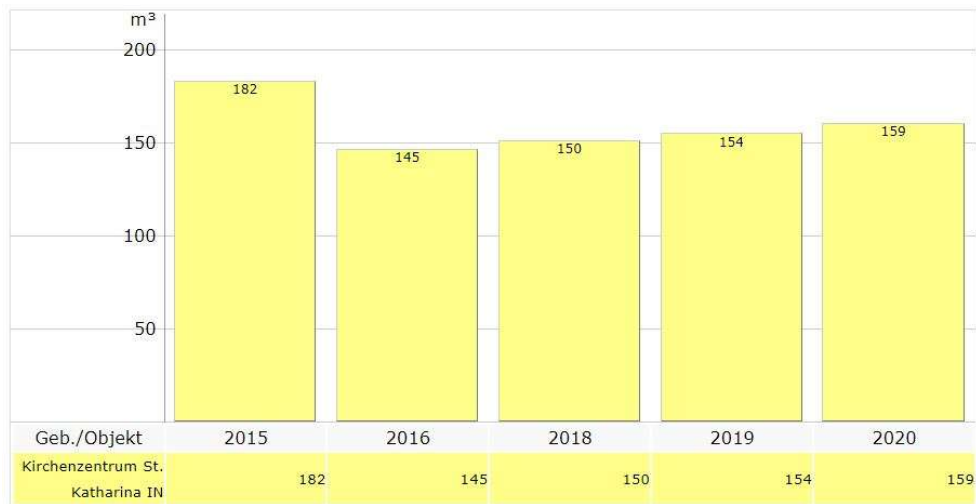


Abbildung 49: Wasserverbrauch am Standort Fällanden

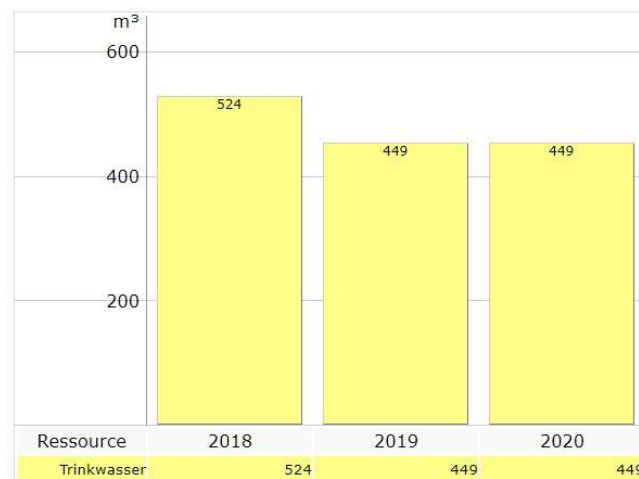


Abbildung 50: Wasserverbrauch am Standort Schwerzenbach

Papier

Die Erfassung der Papiermengen ist aufgrund der Komplexität mit den drei Standorten, verschiedenen Personalwechseln, knappen zeitlichen Ressourcen im Umweltteam und Priorisierung anderer Projekte immer noch nicht befriedigend.

Die Gesamtmenge des Papierverbrauchs (ohne Hygienepapier), betrug 2020 690 kg. Die Qualität ist FSC, der Anteil Recycling-Papier ist noch sehr gering.

Die Mengen des bestellten Papierses betragen 2020:

- Pfarramt Dübendorf: 92.8 kg Papier, dazu ca. 15'000 Couverts
- Verwaltung Dübendorf: 7.8 kg Papier, dazu 100 Couverts
- Sekretariat Fällanden: 38.7 kg Papier
- Sekretariat Schwerzenbach: 132. 2 kg Papier

Hinweise:

Im November 2019 wurde 1 Palett A4 mit 310'000 Stück Papier bestellt (Kopierpapier).

Die Erfassung im Grünen Datenkonto dort ist rudimentär, es wird an einer besseren Umsetzung gearbeitet.

Über die ab nun jährliche Erfassung der bestellten Mengen wird der Bedarf über die Jahre ersichtlich werden.

2020 wurden die Sekretariate von einem Mitglied des Umweltteams in Bezug auf Papierbeschaffung und Nutzung befragt, die Informationen fließen in die Aktivitäten der nächsten Jahre mit ein. U.a. ist eine Papierbeschaffungsrichtlinie geplant.

Abfall

Die Abfalldaten wurden nicht erhoben. Es wurden jedoch die an den jeweiligen Recycling-Arten mit den Hauswarten besprochen. In den vergangenen vier Jahren wurden in Publikumsräumen neue Trennungssysteme eingeführt, welche den Benutzenden der Gebäude das Trennen von Abfällen leichter machen sollen.

Biologische Vielfalt / Biodiversität

Die Flächen haben sich gegenüber dem Zertifizierungsaudit nicht verändert. Zu den Massnahmen im Bereich Biodiversität, s. das entsprechende Kapitel.

Mobilität

Das Umweltteam traf sich am 10. September 2019 mit einem Mobilitätsberater zu einer so genannten Impulsberatung. Es ging dabei um eine Auslegeordnung und eine erste Diskussion möglicher Massnahmen im Bereich Mobilität. Die externe Beratung wurde vom Kanton Zürich finanziert, im Rahmen des Programms Mobilitätsmanagements für Unternehmen. Die Beratung hatte Vorbildcharakter, weil das Potential im Bereich der Mobilität bei Kirchgemeinden in diesem Rahmen noch nicht oft vorher vertieft analysiert wurde. Vom Gespräch liegt ein ausführliches Protokoll vor, inkl. Empfehlungen des Beraters. Das Beispiel wurde an einer Impulsveranstaltung der Kantonalkirchen präsentiert.

Es wurde ein gewisser Handlungsbedarf festgestellt, bspw. bei der Förderung von öffentlichen Verkehr für Kirchenbesuche, Eltern-Taxis oder alternativer Mobilität für den Arbeitsweg der Mitarbeitenden. Im Vergleich zu den Gebäudemassnahmen ist der Umweltnutzen dieser Massnahmen jedoch nicht entscheidend. Da bei der Umsetzung in Bezug auf die Kommunikation sehr vorsichtig vorgegangen werden muss, wurden die Massnahmen im Umweltprogramm aufgenommen, jedoch noch nicht angegangen.

Ein seit dem Umbau des Hauses zum Wiesenthal noch nicht gelöstes Problem ist der gedeckte Veloständer beim Gebäude. Das Haus ist denkmalgeschützt und es wurde bei früheren Anläufen kein gedeckter Veloständer bewilligt, von Seiten Kirchgemeinde wird dies jedoch immer wieder aufgebracht.

Reinigung

Die Reinigung wird an den drei Standorten professionell durchgeführt, die Hauswarte kümmern sich um die Reinigungsmittel und deren Lagerung. Einzelne Personen bringen eigene Mittel für die Aufenthaltsräume mit (Kaffeeraum etc.), dies sind in Haushalten übliche Mittel, jedoch noch nicht überall ökologisch. Eine Auswertung der Mengen liegt nicht vor.

Kennzahlentabelle

Tabelle 5: Kennzahlentabelle für den Standort Dübendorf (Kirche und Pfarreizentrum)

Bezugsgrössen							
Kennzahl	Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Mitarbeitende	MA	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
Gemeindemitglieder	Gg	11'300	11'300	11'300	11'300	8'123	8'211
Nutzfläche	m ²	4'814.0	4'814.0	4'814.0	4'814.0	4'814.0	4'814.0
Nutzungsstunden	Nh	2'741	2'741	2'741	2'741	2'741	2'741
Energieeffizienz: Wärme							
Kennzahl	Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Wärmemenge unbereinig	kWh	491'872	521'568	572'804	491'447	524'298	345'513
Klimafaktor	- KF -	1.06	0.98	0.99	1.12	1.05	1.1
Wärmemenge bereinigt	kWh	521'384	511'137	567'076	550'421	550'513	380'064
Wärmemenge ber./m ²	kWh/m ²	108	106	118	114	114	79
Wärmemenge ber./Gg	kWh/Gg	46	45	50	49	68	46
Wärmemenge ber./MA	kWh/MA	115'863	113'586	126'017	122'316	122'336	84'459
Wärmemenge ber./Nh	kWh/Nh	190	186	207	201	201	139
CO ₂ -Emissionen Wärme	t CO ₂	112.4	117.3	131.3	111.9	117.2	77
Wärmekosten	CHF	29'127	23'442	26'548	26'443	38'824	25'618

Energieeffizienz: Strom							
Kennzahl	Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ges. Stromverbrauch	kWh	65'272	67'472	60'731	74'176	61'876	70'123
Strommenge/m ²	kWh/m ²	13.6	14	12.6	15.4	12.9	14.6
Strommenge/Gg	kWh/Gg	5.8	6	5.4	6.6	7.6	8.5
Strommenge/MA	kWh/MA	14'504.9	14'993.8	13'495.8	16'483.6	13'750.2	15'583.0
Strommenge/Nh	kWh/Nh	23.8	24.6	22.2	27.1	22.6	25.6
CO ₂ -Emissionen Strom	t CO ₂	11.88	12.28	11.05	13.5	11.26	12.76
Stromkosten	CHF	2'527	2'445	1'722	2'584	1'728	4'151
Erneuerbare Energien							
Kennzahl	Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ges. Energieverbrauch	MWh	557.1	589	633.5	565.6	586.2	415.6
davon aus EE-Quellen	MWh	28.8	44.1	24.9	35.5	47.4	44
Anteil aus EE-Quellen	%	5.2	7.5	3.9	6.3	8.1	10.6
Anteil aus EE-Wärme	%	1.1	3.8	0.5	1.8	4.8	5.4
Anteil aus EE-Strom	%	36	36	36	36	36	36
Energieverbrauch/m ²	kWh/m ²	115.7	122.4	131.6	117.5	121.8	86.3
Energieverbrauch/Gg	kWh/Gg	49.3	52.1	56.1	50.1	72.2	50.6
Energieverbrauch/MA	kWh/MA	123'809.8	130'897.8	140'785.6	125'694.0	130'260.9	92'363.6
Energieverbrauch/Nh	kWh/Nh	203.3	214.9	231.1	206.4	213.9	151.6
Wasser-Verbrauch							
Kennzahl	Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ges. Wasserverbrauch	m ³	1'605	1'033	814	971	744	1'350
Wasserverbrauch/m ²	m ³ /m ²	0.33	0.21	0.17	0.2	0.15	0.28
Wasserverbrauch/Gg	m ³ /Gg	0.14	0.09	0.07	0.09	0.09	0.16
Wasserverbrauch/MA	m ³ /MA	356.67	229.56	180.89	215.78	165.33	300
Wasserverbrauch/Nh	m ³ /Nh	0.59	0.38	0.3	0.35	0.27	0.49
Wasserkosten	CHF	2'627	2'291	760	896	963	1'245
Flächenverbrauch in Bezug auf die biologische Vielfalt							
Kennzahl	Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ges. Grundstücksfläche	m ²	10'890.0	10'890.0	10'890.0	10'890.0	10'890.0	10'890.0
überbaute Fläche	m ²	2'466.0	2'466.0	2'466.0	2'466.0	2'466.0	2'466.0
versiegelte Fläche	m ²	2'129.0	2'129.0	2'129.0	2'129.0	2'129.0	2'129.0
begrünte Fläche	m ²	5'429.0	5'429.0	5'429.0	5'429.0	5'429.0	5'429.0
teildurchlässige Fläche	m ²	866	866	866	866	866	866
naturnahe Fläche am Standort	m ²	--	--	--	--	--	--
naturnahe Fläche abseits Standort	m ²	--	--	--	--	--	--
Emissionen							
Kennzahl	Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020
CO ₂ -Emissionen Energie	t CO ₂	124.3	129.6	142.4	125.4	128.5	89.7
CO ₂ -Emissionen/m ²	kg CO ₂	25.8	26.9	29.6	26	26.7	18.6
CO ₂ -Emissionen/Nh	kg CO ₂	45.3	47.3	51.9	45.7	46.9	32.7

Tabelle 6: Kennzahlentabelle für den Standort Fällanden

Bezugsgrössen							
Kennzahl	Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Mitarbeitende	MA	4	4	4	4	4	8
Gemeindemitglieder	Gg	2'215	2'215	2'215	2'215	2'215	2'221
Nutzfläche	m ²	1'952.0	1'952.0	1'952.0	1'952.0	1'952.0	1'952.0
Nutzungsstunden	Nh	2'500	2'500	2'500	2'500	2'500	2'500
Energieeffizienz: Wärme							
Kennzahl	Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Wärmemenge unbereinig	kWh	11'863	12'613	7'179	90'532	112'711	82'037
Klimafaktor	- KF -	1.06	0.98	0.99	1.12	1.05	1.1
Wärmemenge bereinigt	kWh	12'575	12'361	7'107	101'396	118'347	90'241
Wärmemenge ber./m ²	kWh/m ²	6	6	4	52	61	46
Wärmemenge ber./Gg	kWh/Gg	6	6	3	46	53	41
Wärmemenge ber./MA	kWh/MA	3'144	3'090	1'777	25'349	29'587	11'280
Wärmemenge ber./Nh	kWh/Nh	5	5	3	41	47	36
CO ₂ -Emissionen Wärme	t CO ₂	2.7	2.9	1.7	20.8	25.9	18.9
Wärmekosten *	CHF	11'025	7'948	4'448	6'224	-	-
* Daten 2019 und 2020 noch nicht zur Verfügung gestellt							
Energieeffizienz: Strom							
Kennzahl	Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ges. Stromverbrauch	kWh	23'052	25'036	23'370	17'624	18'724	15'370
Strommenge/m ²	kWh/m ²	11.8	12.8	12	9	9.6	7.9
Strommenge/Gg	kWh/Gg	10.4	11.3	10.6	8	8.5	6.9
Strommenge/MA	kWh/MA	5'763.0	6'259.0	5'842.5	4'406.0	4'681.0	1'921.3
Strommenge/Nh	kWh/Nh	9.2	10	9.3	7	7.5	6.1
CO ₂ -Emissionen Strom	t CO ₂	4.2	4.56	4.25	3.21	3.41	2.8
Stromkosten	CHF	788	1'271	1'157	857	1'101	976
Erneuerbare Energien							
Kennzahl	Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ges. Energieverbrauch	MWh	34.9	37.6	30.5	108.2	131.4	97.4
davon aus EE-Quellen	MWh	8.3	9	8.4	6.3	6.7	5.5
Anteil aus EE-Quellen	%	23.8	23.9	27.5	5.9	5.1	5.7
Anteil aus EE-Wärme	%						
Anteil aus EE-Strom	%	36	36	36	36	36	36
Energieverbrauch/m ²	kWh/m ²	17.9	19.3	15.7	55.4	67.3	49.9
Energieverbrauch/Gg	kWh/Gg	15.8	17	13.8	48.8	59.3	43.9
Energieverbrauch/MA	kWh/MA	8'728.8	9'412.3	7'637.3	27'039.0	32'858.8	12'175.9
Energieverbrauch/Nh	kWh/Nh	14	15.1	12.2	43.3	52.6	39
Erzeugung reg. Wärme	kWh	--	--	--	--	--	--
Erzeugung reg. Strom	kWh	--	--	--	--	--	--
Wasser-Verbrauch							
Kennzahl	Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ges. Wasserverbrauch	m ³	182	145	--	150	154	159
Wasserverbrauch/m ²	m ³ /m ²	0.09	0.07	--	0.08	0.08	0.08
Wasserverbrauch/Gg	m ³ /Gg	0.08	0.07	--	0.07	0.07	0.07
Wasserverbrauch/MA	m ³ /MA	45.5	36.25	--	37.5	38.5	19.88
Wasserverbrauch/Nh	m ³ /Nh	0.07	0.06	--	0.06	0.06	0.06
Wasserkosten	CHF	501	274	--	278	281	289

Zahlen 2017 für den Wasser-Verbrauch vorhanden, aber beim Übertrag nicht abgebildet.

Flächenverbrauch in Bezug auf die biologische Vielfalt							
Kennzahl	Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ges. Grundstücksfläche	m ²	6'486.0	6'486.0	6'486.0	6'486.0	6'486.0	6'486.0
überbaute Fläche	m ²	976	976	976	976	976	976
versiegelte Fläche	m ²	248	248	248	248	248	248
begrünte Fläche	m ²	5'262.0	5'262.0	5'262.0	5'262.0	5'262.0	5'262.0
teildurchlässige Fläche	m ²	--	--	--	--	--	--
naturnahe Fläche am Standort	m ²	--	--	--	--	--	--
naturnahe Fläche abseits Standort	m ²	--	--	--	--	--	--
Emissionen							
Kennzahl	Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020
CO2-Emissionen Energie	t CO2	6.9	7.5	5.9	24	29.3	21.7
CO2-Emissionen/m ²	kg CO2	3.5	3.8	3	12.3	15	11.1
CO2-Emissionen/Nh	kg CO2	2.8	3	2.4	9.6	11.7	8.7
ges. CO2-Emissionen	t CO2	--	--	--	--	--	--
ges. CO2-Emissionen/Gg	kg CO2	--	--	--	--	--	--
Menge CO2-Kompensation	t	--	--	--	--	--	--
Kosten CO2-Kompensation	CHF	--	--	--	--	--	--

Tabelle 7: Kennzahlentabelle für den Standort Schwerzenbach (ab nach Umbau)

Bezugsgrössen				
Kennzahl	Einheit	2018	2019	2020
Mitarbeitende	MA	3.4	3.4	3.4
Gemeindemitglieder	Gg	1'369	1'369	1'354
Nutzfläche	m ²	933	933	933
Nutzungsstunden	Nh	8'760	8'760	8'760
Energieeffizienz: Wärme				
Kennzahl	Einheit	2018	2019	2020
Wärmemenge unbereinigt	kWh	85'320	80'988	62'303
Klimafaktor	- KF -	1.12	1.05	1.1
Wärmemenge bereinigt	kWh	95'558	85'038	68'534
Wärmemenge ber./m ²	kWh/m ²	102	91	73
Wärmemenge ber./Gg	kWh/Gg	70	62	51
Wärmemenge ber./MA	kWh/MA	28'105	25'011	20'157
Wärmemenge ber./Nh	kWh/Nh	11	10	8
CO2-Emissionen Wärme	t CO2	2.3	2.2	1.7
Wärmekosten	CHF	6'756	5'957	5'733
Energieeffizienz: Strom				
Kennzahl	Einheit	2018	2019	2020
ges. Stromverbrauch	kWh	15'442	13'366	10'580
Strommenge/m ²	kWh/m ²	16.6	14.3	11.3
Strommenge/Gg	kWh/Gg	11.3	9.8	7.8
Strommenge/MA	kWh/MA	4'541.8	3'931.2	3'111.8
Strommenge/Nh	kWh/Nh	1.8	1.5	1.2
CO2-Emissionen Strom	t CO2	2.81	2.43	1.93
Stromkosten	CHF	2	2	

Erneuerbare Energien				
Kennzahl	Einheit	2018	2019	2020
ges. Energieverbrauch	MWh	100.8	94.4	72.9
davon aus EE-Quellen	MWh	90.9	85.8	66.1
Anteil aus EE-Quellen	%	90.2	90.9	90.7
Anteil aus EE-Wärme	%	100	100	100
Anteil aus EE-Strom	%	36	36	36
Energieverbrauch/m ²	kWh/m ²	108	101.1	78.1
Energieverbrauch/Gg	kWh/Gg	73.6	68.9	53.8
Energieverbrauch/MA	kWh/MA	29'635.9	27'751.3	21'436.4
Energieverbrauch/Nh	kWh/Nh	11.5	10.8	8.3
Wasser-Verbrauch				
Kennzahl	Einheit	2018	2019	2020
ges. Wasserverbrauch	m ³	524	449	449
Wasserverbrauch/m ²	m ³ /m ²	0.56	0.48	0.48
Wasserverbrauch/Gg	m ³ /Gg	0.38	0.33	0.33
Wasserverbrauch/MA	m ³ /MA	154.12	132.06	132.06
Wasserverbrauch/Nh	m ³ /Nh	0.06	0.05	0.05
Wasserkosten	CHF	2'230	2'122	2'122
Flächenverbrauch in Bezug auf die biologische Vielfalt				
Kennzahl	Einheit	2018	2019	2020
ges. Grundstücksfläche	m ²	2'790.0	2'790.0	2'790.0
überbaute Fläche	m ²	311	311	311
versiegelte Fläche	m ²	--	--	--
begrünte Fläche	m ²	1'769.0	1'769.0	1'769.0
teildurchlässige Fläche	m ²	710	710	710
naturnahe Fläche am Standort	m ²	--	--	--
naturnahe Fläche abseits Standort	m ²	--	--	--
Emissionen				
Kennzahl	Einheit	2018	2019	2020
CO ₂ -Emissionen Energie	t CO ₂	5.1	4.6	3.6
CO ₂ -Emissionen/m ²	kg CO ₂	5.5	5	3.9
CO ₂ -Emissionen/Nh	kg CO ₂	0.6	0.5	0.4

9. Umweltziele und -programm

Das Umwelteam nahm im Frühling 2021 einen Rückblick auf die Umsetzung in den letzten 4 Jahren vor. Die Diskussion lässt sich etwa wie folgt zusammenfassen:

- Die Verbrauchsanalyse ist per se aufwändig, hat sich aber ausgezahlt, auch um Verständnis und Akzeptanz für die Massnahmen zu gewinnen.
- Beim Verbrauch wurden im Leepünt grössere Einsparungen erreicht, bei der Kirche Maria Frieden ist man noch in der Umsetzung, es wurden mit der Sommerreduzierung des Wärmeverbunds aber bereits Einsparungen erreicht, in Schwerzenbach sind seit dem Umbau ähnliche Probleme in Diskussion, in Fällanden wurde durch Betriebsoptimierung bereits einiges erreicht, mit der anstehenden Sanierung können grössere „Pflöcke“ eingeschlagen werden.
- Die Themen Beschaffung und Finanzen wurden noch nicht angegangen.
- Beim Thema Abfall ist das Thema Sammlung in Bearbeitung.
- Das Thema Mobilität wurde systematisch analysiert, die Umweltrelevanz ist jedoch gering.
- Das Thema Arbeitssicherheit ist in Bearbeitung, ebenso das Thema Papier.
- Beim Thema Biodiversität wurde generell viel erreicht, es wurden substantielle Projekte durchgeführt. Das grösste Potential besteht aktuell beim Pfarreizentrum Leepünt.
- In Bildung, Liturgie und Kommunikation wurden Massnahmen durchgeführt, es gibt jedoch noch überall Potential.

Die drei quantifizierten Ziele wurden ebenfalls diskutiert:

- Einsparung Wärmemenge (Energie) Leepünt: umgesetzt;
- Temperaturabsenkung Kirche Fällanden um 2° (ausserhalb der Nutzungszeiten): umgesetzt, aber hier kam wohl Corona zur Hilfe -> dran bleiben, dass diese Absenkung auch weiterhin beibehalten wird;
- Biodiversität Fällanden; Pflanzung von Obstbäumen (alte Sorten): konnte aus Einwänden gegen das Projekt nicht umgesetzt werden, jedoch wurde im Gegenzug ein ökologisch wertvoller Weiher auf dem eigenen Grund angelegt.

Das Umwelteam aktualisierte das Umweltprogramm nach der Validierung 2017 immer wieder und überarbeitete es auf die Revalidierung Ende 2021. Das Umweltprogramm enthält sowohl Massnahmen, die sich auf alle Standorte beziehen ebenso wie standortbezogene Massnahmen. Es wurden 4 Ziele quantifiziert. Das Umweltprogramm enthält Angaben zur Massnahme, zum Umweltziel, Hinweise zu den Kosten, zu den Verantwortlichkeiten und zum Termin. Die Kirchenpflege hat das neu erarbeitete Programm für die kommenden Jahre am 21. September 2021 verabschiedet.

Tabelle 8: die quantifizierten Ziele aus dem Umweltprogramm für die Jahre 2021/22 bis 2024

Umweltbereich/ Liegenschaft	Umweltziel	quantitatives Ziel	Massnahmen	geschätzte Kosten	Verantwort- lichkeit	Termin
Bildung / Litur- gie allgemein	Sensibilisie- rung	4 Artikel pro Jahr	Kommunikation auf Kanälen der Kirchgemeinde konstant weiterführen (Forum, Webs- ite)	keine	Umwelteam	laufend
Papier allgemein	geringerer Ressourcen- verbrauch	mind. 80% Re- cyclingpapier (ohne Archiv- papier)	Beschluss fassen für Ein- kauf von Recyclingpapier mit Umweltsiegel (z.B. blauer Engel, FSC), inkl. Hygienepapier	gering	Umwelteam / Hauswarte	2023
Biodiversität Dübendorf	höhere Arten- vielfalt	20% mehr na- turnahe Fläche um Gebäude in Dübendorf	Fortführung Umgestaltung hin zu naturnäheren Umge- bung im Bereich der Kirche	gering	Team Bio- diversität / Hauswarte	laufend
Pfarreizentrum Fällanden	Klimaneutrale Bewirtschaf- tung	mind. Halbier- ung des Ener- gieverbrauches	Sanierung mit ökologischen Kriterien, Solarenergie, Schritte zur klimaneutralen Bewirtschaftung	gemäss Fi- nanzplan/ Projekt	Kirchenpflege	2022ff

Tabelle 9: Auszug aus dem Umweltprogramm für die Jahre 2021/22 bis 2024 (für alle Standorte)

Umweltbereich/ Liegenschaft	Umweltziel	Massnahmen	geschätzte Kosten	Verantwort- lichkeit	Termin
Umsetzung all- gemein	Umsetzung Umwelt- programm	Neue Personen für Umweltteam gewinnen	minimal	Umweltteam / Kirchenpflege	2022ff
Umsetzung all- gemein	Umsetzung Umwelt- programm	Pflichtenhefte für Mitglieder Umwelt- team erstellen, Einbezug BeKos	keine	Umweltteam / Umweltbeauf- tragte	2022
Gebäude allge- mein	Verbrauchszahlen laufend festhalten	Pflichtenhefte Hauswarte ergänzen	gering	Umweltteam / Kirchenpflege	2022 ff
Gebäude allge- mein	Umsetzung Umwelt- programm	jährlicher Besuch Mitglied Umwelt- team in den BeKo	keine	Umweltteam / Kirchenpflege	jährlich
Gebäude allge- mein	Umsetzung Umwelt- programm / Doku- mentation	Datenblätter für Liegenschaften mit technischen Info ergänzen; techni- sche Berichte archivieren	keine	Umweltteam / Verwaltung	2022ff
Gebäude allge- mein	optimalen Betrieb gewährleisten	Checklisten für Wartung (Technik) für alle Standorte erstellen	gering	Umweltteam u.w.	2022ff
Gebäude allge- mein	Energiebedarf redu- zieren	Monitoring und Optimierung aller Heizgruppen	keine	Umweltteam / Hauswarte	laufend
Beschaffung	Verringerung Um- weltbelastung	Diskussion Lebensmittel	gering	Umweltteam	2022ff
Beschaffung	Ressourcen für Ab- packen Wasser / Transport reduzieren	Trinkhahn Projekt, Wasserkaraffe als Geschenk für Mitarbeitende	offen	Kirchenpflege / Umweltteam	2022ff
Beschaffung	Reduktion Umweltbe- lastung Liturgieker- zen	Analyse Beschaffung, Diskussion Alternativen, Vorschlag erarbeiten	offen	Umweltteam / Seelsorge	2021
Abfall allgemein	Abfallmengen verrin- gern	Umwelt-Merkblatt für Fremdmieten in Vertragstemplate aufnehmen / Ab- fallbewirtschaftung grosse Anlässe	keine	Verwaltung / Umweltteam	2022
Mobilität allge- mein	Treibstoffverbrauch verringern	Massnahmen Mobilität wieder auf- nehmen	offen	Umweltteam	2022ff
Bildung / Litu- rgie allgemein	Einbezug Mitarbei- tende	Mitarbeitende ansprechen und zu Eigeninitiative bringen	keine	Umweltteam	2022ff
Bildung / Litu- rgie allgemein	Sensibilisierung	Integration Umweltthemen im Jah- resablauf mit Seelsorgeteam ange- hen	keine	Umweltteam / Seelsorge	laufend
Bildung / Litu- rgie allgemein	Sensibilisierung	Zusammenarbeit mit Katechese en- ger gestalten	keine	Umweltteam / Seelsorge	2022ff
Bildung / Litu- rgie allgemein	Sensibilisierung	Schöpfungsleitlinien kommunizieren, z.B. über Plakatstellwände in Kir- chen / Pfarreizentren	keine	Umweltteam	2022ff
Biodiversität allgemein	höhere Artenvielfalt	Offerten / Weiterführung Umge- bungsgestaltung auf Biodiversität bzw. Einhaltung des Pflanzplans prüfen	gering	Team Biodiver- sität	laufend
Biodiversität allgemein	Beobachtung, Doku- mentation, Kommuni- kation	Beobachtung, Dokumentation, Kommunikation vorhandene Arten- vielfalt	offen	Team Biodiver- sität	laufend
Biodiversität allgemein	höhere Artenvielfalt	Neophyten konsequent angehen, wo nötig Knowhow und Ressourcen beschaffen	mittel	Team Biodiver- sität	laufend
Finanzen	Fussabdruck Geldan- lagen verringern	Diskussion um nachhaltige Anlage- strategie Pensionskasse aufgleisen	noch offen	Umweltteam	2023

10. Gültigkeitserklärung

Erklärung des Umweltrevisors zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Herr Dietmar M. Cords, zugelassen als Kirchlicher Umweltrevisor im Netzwerk Kirchliches Umweltmanagement zur Validierung von Umweltmanagementsystemen nach dem Grünen Gockel/Grünen Hahn/Grünen Guggel, bestätigt, begutachtet zu haben, ob die gesamte Organisation, wie in dem Umweltbericht 2021 des

Katholischen Seelsorgeraums Dübendorf - Fällanden – Schwerzenbach Leepüntstrasse 14, 8600 Dübendorf

angegeben, alle Anforderungen nach dem Grünen Gockel/Grünen Hahn/Grünen Guggel in Anlehnung an die Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS), zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) Nr. 2018/2026 der Kommission vom 19. Dezember 2018, erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung durchgeführt wurde,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben des Umweltberichts der Organisation ein verlässliches glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in dem Umweltbericht angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer Registrierung gleichgesetzt werden. Die Registrierung kann nur durch eine zuständige kirchliche Stelle erfolgen. Die Registrierung in der Schweiz erfolgt durch die Fachstelle oeku Kirchen für die Umwelt.

Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Fällanden, den 19. November 2021



Dietmar Michael Cords
Kirchlicher Umweltrevisor
(DE) 88239 Wangen im Allgäu

11. Kontakt

Umweltmanagement-Beauftragter / Vertretung Kirchenpflege

Gregor Freund

Im Brand 9, 8600 Dübendorf

gregor.freund@kath-dfs.ch / 044 877 71 17

Umweltbeauftragte / kirchliche Umweltberaterin

Stefanie Huber

Buenstrasse 33, 8600 Dübendorf

huber@enerhub.ch / 079 835 90 46

Zertifizierungsstelle oeku Kirche und Umwelt

Schwarztorstrasse 18

3001 Bern

Tel. 031 398 23 45

Kurt Aufderreggen / Andreas Frei

aufderreggen@oeku.ch / frei@oeku.ch

Der Termin für die Vorlage des nächsten Umweltberichts bei einem zugelassenen Kirchlichen Umweltgutachters ist der November 2025.