



Bericht der Energiebeauftragten zum Stand der Umsetzung des Energiekonzeptes Pfarrkirchen

28.Februar 2019

Energiebeauftragte:

Bernhard Weigl

Phillip Schoske

<http://www.swpan.de/>

<http://www.energiekonzept-pfarrkirchen.de/>

<http://www.pfarrkirchen.de>

Inhalt

1.	Bisherige Aktivitäten	3
1.1.	Termin der Energiebeauftragten in 2019	3
1.2.	Termin der Energiebeauftragten in 2018	3
1.3.	Termine der Energiebeauftragten in 2017	3
1.4.	Termine der Energiebeauftragten in 2016.....	4
1.5.	Projektentwicklung.....	4
1.5.1.	Maßnahme 1.4 Fortschreibung und Kontrolle der Energiebilanz	4
1.5.2.	Maßnahme 1.2 „Definition der Klimaschutzziele“	5
1.5.2.	Maßnahme 2.2 Prüfung des Ausbaus der Nahwärmeversorgung	6
1.5.3.	Wärmeversorgung Schulzentrum (Mittelsch., Realsch. Etc.) (Maßn. 2.2.)	8
1.5.4.	Bauprojekte (Maßnahme 2.2.)	8
1.5.5.	Mobiles Erdgas BHKW (Maßnahme 2.2.)	8
1.5.6.	Maßnahme 2.11 Interkommunales Projekt „energetische Klärschlammbehandlung“	8
1.5.7.	Schulen Sanierungsprojekte (Maßnahme 4.2.)	8
1.6.	Fortschritt auf Basis der Tätigkeitsbeschreibung – Energiebeauftragte	10
1.7.	Interesse am Energiekonzept	11
1.8.	Erreichbarkeit durch die Suchmaschine Google	12
2.	Status der Maßnahmen.....	12
2.1.	Statistik zum Status der Maßnahmen	12
2.2.	Inhaltlich Beschreibung der Maßnahmen	13
3.	Planung für 2019	21
3.1.	Unsere Sicht der Dinge – die Zusammenfassung	21
3.2.	Ausblick.....	22

1. Bisherige Aktivitäten

1.1. Termin der Energiebeauftragten in 2019

- 18.02.2019 Vorbereitungstermin Stadtratssitzung
Teilnehmer: Stadtverwaltung und Stadtwerke
- 28.02.2019 Bericht zum Energiekonzept vor dem Stadtrat

1.2. Termin der Energiebeauftragten in 2018

- 05.02.2018 Teilnahme am Workshop Energie-Atlas Bayern in der Regierung von Niederbayern in Landshut
- 21.02.2018 Treffen mit der Stadtverwaltung und Stadtwerken bzgl. dem Projekt Thurnerkeller
- 23.02.2018 Arbeitstreffen der Energiebeauftragten
- 16.03.2018 Arbeitstreffen der Energiebeauftragten
- 29.03.2018 Beginn der Entwicklung des Energiespeicherkonzeptes Pfarrkirchen
- 10.04.2018 Treffen mit der Stadtverwaltung und den Stadtwerken bzgl. Maßnahmen 2.2 Prüfung des Ausbaus der Nahwärmeversorgung an Wärmeverbrauch-Hot-Spots und 2.9 Ausbau oberflächennaher Geothermie
- 12.04.2018 Treffen mit den Stadtwerken bzgl. des weiteren Vorgehens zum Energiespeicherkonzept
- 20.04.2018 Arbeitstreffen der Energiebeauftragten
- 15.05.2018 Termin mit Stadtwerke Pfarrkirchen bzgl. Zwischenbilanz Energiezahlen Pfarrkirchen
- 17.05.2018 Besichtigung Thurnerkeller bzgl. Nutzung des Geländes
- 20.07.2018 Besichtigung mobiles BHKW am Freibad
- 13.09.2018 Workshop zur Maßnahme 2.2 Prüfung des Ausbaus der Nahwärmeversorgung an Wärmeverbrauch-Hot-Spots und 2.9 Ausbau oberflächennaher Geothermie
- 08.10.2018 Folgetermin zum Workshop am 13.09. bei den Stadtwerken Pfarrkirchen
- 26.11.2018 Termin mit Stadtwerken und Stadtverwaltung

1.3. Termine der Energiebeauftragten in 2017

- 01.02.2017 Termin wegen Reduktion Primärenergieverbrauch am Schulzentrum Pfarrkirchen
- 14.03.2017 Treffen bei den Stadtwerken bzgl. Zukunftskonzept Stadtwerke (Contracting etc.)
- 26.04.2017 Präsenz auf der Sitzung des Agenda 21 Arbeitskreises
- 28.04.2017 Besprechung der Energiebeauftragten zum Status der Maßnahmen
- 09.05.2017 Treffen mit der Stadtverwaltung und den Stadtwerken zum Status der verschiedenen Maßnahmen
- 04.07.2017 Treffen mit der Stadtverwaltung, den Stadtwerken, dem European Campus Rottal-Inn und Technologie Campus Freyung THD bzgl. der Maßnahme 1.2 "Definition der Klimaschutzziele Pfarrkirchen"
- 17.07.2017 Treffen bei den Stadtwerken bzgl. zur Abstimmung des Energiekonzeptes
- 19.07.2017 Besuch der Sonderausstellung im Deutschen Museum „Energiewende“
- 21.07.2017 Besuch der Kläranlage Pfarrkirchen und Besichtigung des BHKWs
- 09.10.2017 Präsenz auf der Eröffnung der Wanderausstellung „Ressourceneffizienz - weniger ist mehr“
- 25.10.2017 "Nachhaltiges und energieeffizientes Bauen im Alpenraum" und Erfahrungsaustausch mit der Energiewende Oberland der Maßnahmen 1.2 zu den Klimaschutzziele Pfarrkirchen
- 03.11.2017 Teilnahme „Aktuelles vom Stromspeicher-Markt“ in der Stadthalle Pfarrkirchen
- 08.11.2017 Präsenz auf der Sitzung des Agenda21 Arbeitskreises

- 15.11.2017 Treffen bei den Stadtwerken zur Abstimmung Projekt Schulzentrum und Maßnahme 1.2 Definition von Klimaschutzzielen
- 23.11.2017 Statusbericht des Klimaschutzkonzeptes in der Stadtratssitzung

1.4. Termine der Energiebeauftragten in 2016

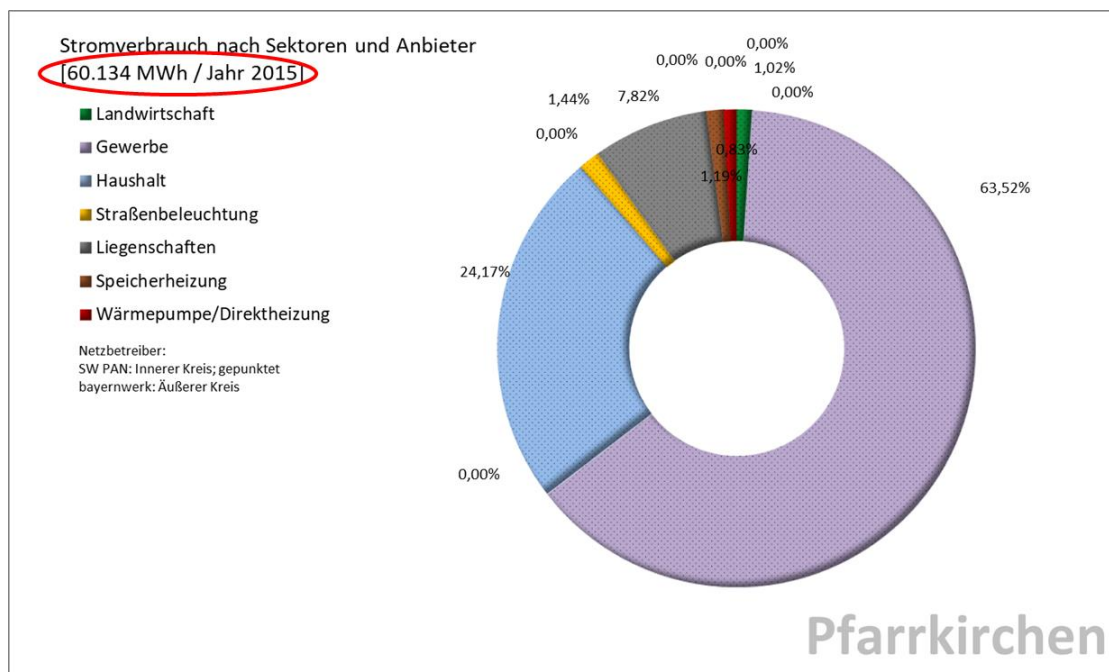
- 10.03.2016 Maßnahme 2.2. Prüfung des Ausbaus der Nahwärmeversorgung mit Landratsamt
- 15.03.2016 Treffen der Energiebeauftragten mit den Stadtwerken Pfarrkirchen
- 21.03.2016 Treffen der Energiebeauftragten mit den Stadtwerken Pfarrkirchen
- 19.04.2016 Treffen zum Energiekonzept des Landkreises mit der Stadtverwaltung dem Landratsamt und [ISE Landshut](#) Frau Prof. Denk und Frau Zeiser
- 27.04.2016 Bürgerversammlung in der Stadthalle Pfarrkirchen => Link zur [Präsentation](#)
- 12.05.2016 Treffen zur Vorgehensweise für den Aufbau eines kommunalen und evtl. eines Unternehmer-Netzwerks in Rottal-Inn im Kontext des "Energiekonzeptes Pfarrkirchen" in Landshut mit [ISE](#) Frau Prof. Denk und Frau Zeiser
- 06.06.2016 Treffen am European Campus zur Besprechung Projekt Schulzentrum Pfarrkirchen im Kontext des DEM - dynamischer Energiemanagers
- 20.06.2016 Treffen Termin Energiekonzept PAN mit Stadtwerke
- 20.07.2016 Teilnahme an der Abschlussveranstaltung zum Energienutzungsplan für den Landkreis Rottal-Inn
- 04.08.2016 Einweihung Kfz E-Carsharing an Parkfläche hinter dem Sparkassengebäude in Pfarrkirchen
- 23.11.2016 Termin im Landratsamt mit Stadtverwaltung, Stadtwerken und European Campus zum "Energiekonzept Schulzentrum Pfarrkirchen"

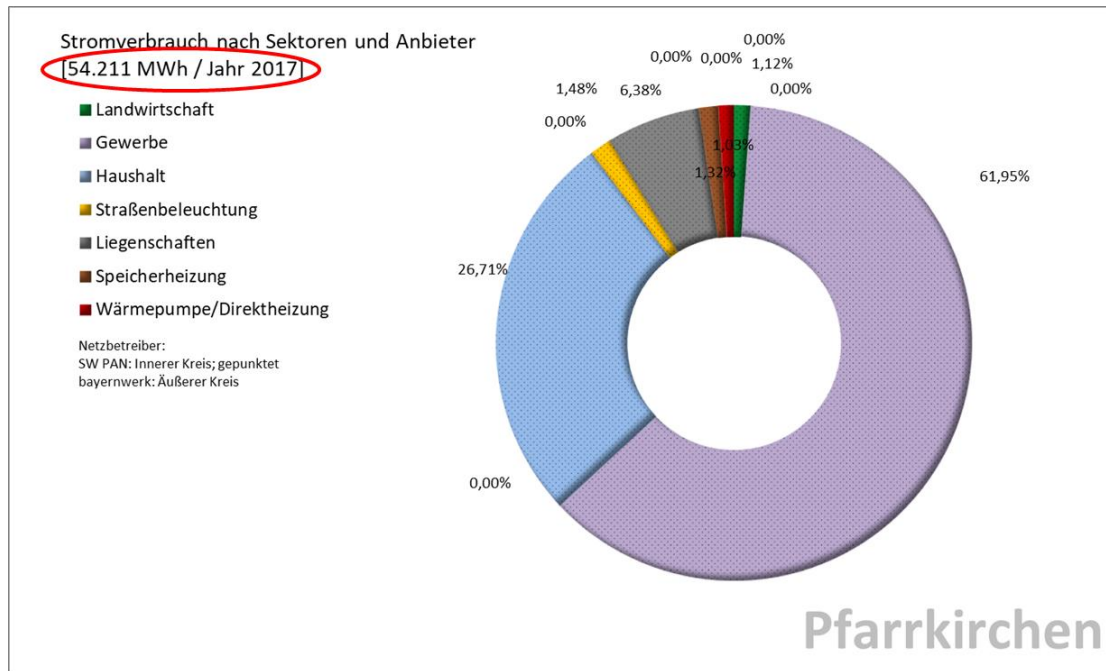
1.5. Projektentwicklung

1.5.1. Maßnahme 1.4 Fortschreibung und Kontrolle der Energiebilanz

Energiebilanz Vergleich von 2015 bis 2017

=> der absolute Stromverbrauch hat sich um ca. 10 % reduziert





1.5.2. Maßnahme 1.2 „Definition der Klimaschutzziele“

Startschuss zur Einführung des dena-EKM (Energieeffiziente Kommune)

- Zertifizierung als „dena-Energieeffizienz-Kommune“
 - Pfarrkirchen ist unter Vorbehalt angemeldet
 - Ansatz: Energie ist wichtig, sie sollte immer und an jedem Ort verfügbar sein.
 - Fragen die im Rahmen der Zertifizierung gestellt werden:
 - Ist sie aber auch umweltfreundlich?
 - Bleibt das Geld für die Energiekosten in der Region?
 - Wie sparsam arbeiten die Anlagen?
- Fachlich fundiert beantworten können sie diese oft nicht, da in vielen Gemeinden das geeignete Personal fehlt.

In der Umsetzung der Klimaziele kommen der öffentlichen Hand eine Schlüsselrolle und eine Vorbildfunktion zu. Genau hier setzt ein langfristig angelegtes kommunales Managementprogramm der Deutschen Energie-Agentur an. Es handelt es sich um ein lizenzfreies Tool, das die Kommunen onlinebasiert nutzen können. Die dafür notwendigen Anwendungskennnisse werden durch die Berater der bayerischen Energieagenturen vermittelt.

Möglich wird dies durch die Kooperation der Deutschen Energie-Agentur mit dem Verein der Bayerischen Energieagenturen. Die neutralen Beratungseinrichtungen unterstützen Kommunen rund um die Energiewende. Sie helfen, die vielen Fragen zu beantworten und analysieren gemeinsam mit den kommunalen Mitarbeitern die vorliegende Situation bis hin zu Fördermittelangeboten des Freistaats Bayern. Nach erfolgreichem Abschluss der Projektphase kann die Kommune eine Zertifizierung als „dena-Energieeffizienz-Kommune“ erhalten.

„Die Zertifizierung **ist freiwillig und optional**. Die dena möchte natürlich viele zertifizierte Kommunen, ob das im Einzelfall aber sinnvoll ist hängt davon ab, wie vollständig die Werkzeuge der dena genutzt werden sollen.“

Kommunen können mit dem dena-Energie- und Klimaschutzmanagement nicht nur von niedrigeren Energiekosten und optimierten Prozessen in der Verwaltung profitieren, sondern auch eine

Vorbildrolle gegenüber Bürgern und Unternehmen einnehmen.

Für die Einführung konnte mit der Bayernwerk Netz GmbH ein kompetenter und innovativer Partner gewonnen werden. Die ersten 75 Kommunen werden finanziell über eine Kooperation mit der Bayernwerk Netz GmbH unterstützt. Für die ersten 15 Kommunen deckt dieser Zuschuss 60% der Beratungskosten ab. Der Freistaat Bayern und die kommunalen Spitzenverbände sind ebenfalls mit an Bord. Die Projekteinführung des dena-EKM-Tools in den bayerischen Gemeinden wird durch eine ideelle Unterstützung durch das bayerische Wirtschaftsministerium und dem Bayerischen Gemeindetag verstärkt.

Klimaschutzmanagementsysteme wird in den nächsten Jahren von den bayerischen Gemeinden verstärkt nachgefragt werden!

Das lizenzfreie Tool der dena ist eine gute Alternative zu bestehenden Managementsystemen. Nähere Informationen zum Energie- und Klimaschutzmanagement der dena sind unter www.energieeffiziente-kommune.de zu finden. Weitere Details zum Angebot in Bayern können unter www.energieagenturen.bayern nachgelesen werden.

Das Angebot liegt der Stadtverwaltung vor und wird zeitnah beauftragt. Damit können die Maßnahmen 1.2 und 1.4 des Energiekonzeptes hochwertig und nachhaltige bearbeitet werden:

=> 1.2. Definition von Klimaschutzzielen für die Stadt Pfarrkirchen

=> 1.4 Fortschreibung und Kontrolle der Energiebilanz

1.5.2. Maßnahme 2.2 Prüfung des Ausbaus der Nahwärmeversorgung

Aufbauend auf den Aktivitäten in 2017 wurde hier der Aus- und Aufbau dieses Serviceangebotes in Zusammenarbeit den Stadtwerken und der Stadtverwaltung weiter bearbeitet.

In 2018 haben dazu mehrere Workshops stattgefunden:

Termin 1 am 10.04.2018 in Pfarrkirchen 14 bis 15 Uhr

Agenda: Darstellung der Möglichkeiten der Förderung von Innovationen im Quartiersbau

Termin 2 am 26.07.2018 in Johanniskirchen

1) Besichtigung HPE Gebäude

2) Förderprogramme im Kontext des Projektes „PAN Mitte 2“

=> EnEff:Gebäude:2050 <https://www.ptj.de/eneff-gebaeude-2050>

=> Wärmenetz 4.0

http://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Waermenetze/waermenetze_node.html

Termin 3 am 13.09.2018 bei den Stadtwerken von 10-16 Uhr

Agenda:

09:45 – 10:00 Ankommen

10:00 – 10:15 Begrüßung

Ab 10:15 PAN Mitte 2 – Ausrichtung des Projekts

- Beteiligte Partner und Zusammenarbeit
- Ziele im Projekt
- Geplante Qualitäten (KfW, PEF etc.)
- Geplante Angebote (PV & Mieterstrom, Elektromobilität etc.)

- Areal Labeling (innovativ, eigenversorgt, CO2-Reduziert)

Ab 12:30 Mittagspause

Ab 13:30 PAN Mitte 2 – ganzheitliche

Planung und partnerschaftlicher

Betrieb

- Förderungsmöglichkeiten
- Wärmenetz 4.0 Planung & Machbarkeitsstudie
- Contracting mit SW PAN (Betreibergesellschaft)
- Anbindung vorhandener Erzeuger, weitere Abnehmer
- Möglicher Einsatz erneuerbarer Energien und Speicher
- Definition von möglichen Versorgungsstrategien

15:15 – 15:45 Ergebnisverdichtung und weiteres Vorgehen Hr. Schrott & Hr. Eberl (egrid)

15:45 – 16:00 Abschluss

Termin 4 am 08.10.2018 bei den Stadtwerken von 10-13 Uhr

Agenda:

Nachbereitung Workshop „PAN-Mitte 2“ am 13.September

Möglichkeiten für die Stadtwerke Pfarrkirchen im Projekt „PAN Mitte 2“

1.5.3. Wärmeversorgung Schulzentrum (Mittelsch., Realsch. Etc.) (Maßn. 2.2.)

Bestandaufnahme der bestehenden Energieanlage und alle Energiedaten erfasst und in 3 Varianten ausgewertet:

- Variante 1 BHKW + Spitzenlast (Erdgas)
- Variante 2 Peletts
- Variante 3 Hackgut

Bis 30.11.2018 wird das Projekt in der Tiefe noch weiter untersuchen, um dann anschließend einen Schlussbericht und eine Empfehlung auszusprechen.

Status 18.02.2018

Besprechung bzw. Präsentation der Ergebnisse findet am 19. März statt. Teilnehmer: Herr Leitl, Herr Lehmann, Frau Wimmer, Herr Weinzierl, Herr Dorner, Frau Seidinger-Brunn, Herr Ortner

1.5.4. Bauprojekte (Maßnahme 2.2.)

Turnerkeller - Aktueller Stand Anfang 2019:

Projekt aktuell zurückgestellt

1.5.5. Mobiles Erdgas BHKW (Maßnahme 2.2.)

Erste Erfahrungen sind positiv. Verbrauchsdaten werden derzeit erfasst, um die Wirtschaftlichkeit mit einer anderen stationären Lösung zu vergleichen.

1.5.6. Maßnahme 2.11 Interkommunales Projekt „energetische Klärschlammbehandlung“

Ein interkommunales Klärschlammkonzept ist über den Landkreis Rottal-Inn in Arbeit. Das fertige Konzept wurde beim Landratsamt angefragt.

1.5.7. Schulen Sanierungsprojekte (Maßnahme 4.2.)

Stand Sanierung Grundschule Anfang 2019:

a) Sanierung der Flachdächer auf dem Schultrakt (ca. 1550 m²) durch Aufbringen einer zusätzlichen Wärmedämmung (180 mm), Ableitung des Regenwassers über flach geneigte Blechdächer nach außen; (Diese Maßnahme wurde bereits in das Förderprogramm KIP-S aufgenommen)

b) Sanierung der Fenster in den Flurbereichen des Schultraktes und der alten Turnhalle

c) Sanierung der Fenster und der Gebäudehülle der Verbindungsbauten und der Treppenhäuser
Die weiteren Jahresverbräuche (Gas) an der Grundschule wurden wie folgt ermittelt:

2016: 709.570 kWh

2017: 617.772 kWh

2018: 524.750 kWh

Im Herbst 2018 wurde die neue Turnhalle in Betrieb genommen. Der zusätzliche Bedarf an Heizenergie wird sich somit erst im Jahresverbrauch 2019 voll auswirken.

Stand Mittelschule Anfang 2019:

Die Fenster an der Mittelschule sind nach fast 40 Jahren nicht mehr sanierbar. An der Außenwand wurden Fassadenplatten verbaut und die Wärmedämmung darunter ist nur ca. 4 cm dick. Es sollen

beginnend an der Nordfassade die Fenster erneuert und die vorhandenen Platten, sowie die Wärmedämmung abgebaut werden. Die Wände werden mit einer 18 cm dicken Dämmung aus Mineralwolle eingepackt und neue Fassadenplatten mit Hinterlüftung davorgehängt. Aussagen zur Energieeinsparung sind zum aktuellen Zeitpunkt nur unzureichend möglich, da im ersten Bauabschnitt nur Teile der Fassade bearbeitet werden. Bereits in den Jahren 2009 und 2010 wurden die Flachdächer in zwei Abschnitten saniert und dabei die Wärmedämmung wesentlich verbessert.

1.6. Fortschritt auf Basis der Tätigkeitsbeschreibung – Energiebeauftragte

Tätigkeitsbeschreibung Energiebeauftragte:

- a) Die Energiebeauftragten, werden auf einem definierten Kommunikationsweg von der jeweils zuständigen Organisation, also Stadtverwaltung und Stadtwerke, über die Entwicklungen der laufende Maßnahmen informiert.
- b) Die Energiebeauftragten sammeln Informationen zum Energiekonzept und bilden damit eine qualifizierte Schnittstelle zu Unternehmen und Bürgern.
- c) Die Energiebeauftragten legen zusammen mit der Stadtverwaltung und den Stadtwerke die Prioritäten der laufenden Maßnahmen fest und begleiten deren Entwicklung. Aus den 37 Maßnahmen kann immer nur ein Teil bearbeitet werden. Die Reihenfolge der Bearbeitung wird definiert und mit den ausführenden Stellen auf Machbarkeit geprüft bzw. hinterfragt. Durch die Begleitung der Maßnahmen können weitere Schritte bzw. Änderungen entstehen, diese werden laufend überwacht, justiert und ggf. angepasst.
- d) Weiterhin suchen die Energiebeauftragten für die Umsetzung der Maßnahmen nach geeigneten Werkzeugen (z.B. Förderprogramme) und schlagen diese der Stadtverwaltung vor. Die Wahl der Werkzeuge wird mit den ausführenden Stellen auf Machbarkeit geprüft bzw. hinterfragt. Die Energiebeauftragten motivieren so die Umsetzung der verschiedenen Maßnahmen auf die jeweilige angemessene Weise.

Zu a) Ist ein Prozess, der sich dynamisch entwickelt. Treffen mit den Stadtwerken bzw. Stadtverwaltung finden statt. Ein Treffen mit dem neuen Stadtwerkeleiter ist geplant, um die zukünftige Art der Kommunikation bzw. der Zusammenarbeit festzulegen.

Zu b) Dieser Aspekt basiert auf der Entwicklung des Punkte a und kann nur so gut sein, wie Punkt a. Alle Informationen werden auf www.Energiekonzept-Pfarrkirchen.de gesammelt und laufend aktualisiert. Aufgrund der wachsenden Menge von Informationen wurde die Webseite weiter untergliedert.

Zu c) Auf www.Energiekonzept-Pfarrkirchen.de ist der aktuelle Stand der Maßnahmen zu sehen. Webseite wurde aufgrund der Menge der Inhalte weiter untergliedert.

Zu d) Folgende Vorschläge haben die Energiebeauftragten gemacht

Neue Förderprogramme und Möglichkeiten, Quelle: Energie-Infos Regierung Niederb. und LRA-Rottal-Inn:

Energieatlas Bayern

Im Energieatlas Bayern werden stets Praxisbeispiele für die Projektdatenbank im kommunalen Bereich gesucht. In der Rubrik Mischpult können Sie für ein beliebig ausgewähltes Gebiet in Bayern den aktuell zugänglichen Stand der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien anzeigen lassen. Neu im Energie-Atlas Bayern: Wärmenetze und KWK-Anlagen.

<https://www.energieatlas.bayern.de/kommunen/praxisbeispiele.html>

Energieberatung durch Energieberater des VerbraucherService Bayern e.V. im Landkreis Rottal-Inn

Eine neutrale Energieberatung für Bürger bietet der Landkreis Rottal-Inn in Arnstorf, Gangkofen, Pfarrkirchen und Simbach am Inn über den VerbraucherService Bayern e.V. an.

Beratungsstelle Energieeffizienz und Nachhaltigkeit – BEN, Bayerische Architektenkammer

Beratung zu allen zentralen Themen der Energieeffizienz und Nachhaltigkeit, vorrangig zur bestehenden Gebäudesubstanz, zu Neubauprojekten und zu städtebaulichen Konzepten.

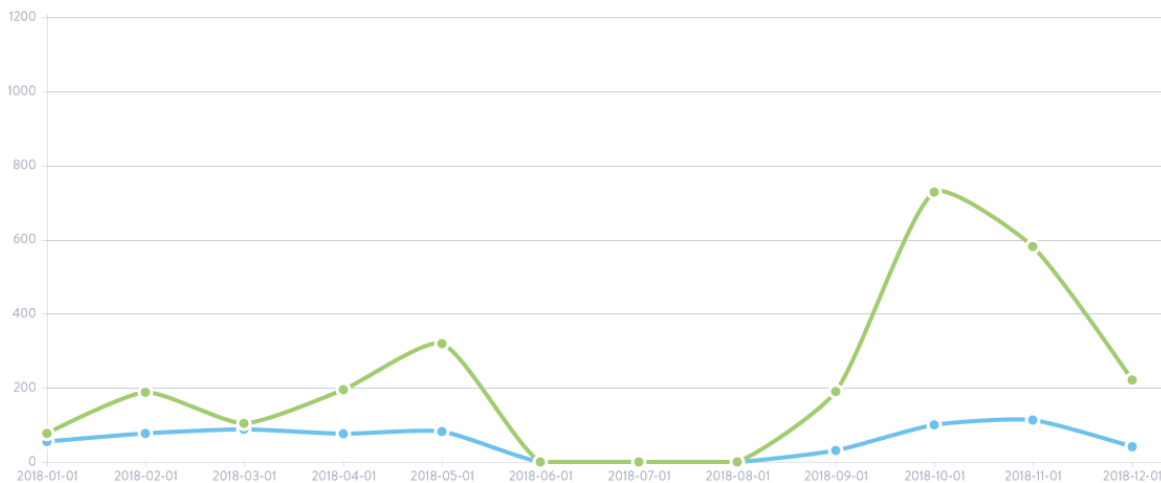
Beratungstelefon: 089 139880-88, ben@byak.de

<https://www.byak.de/planen-und-bauen/beratungsstelle-energieeffizienz-und-nachhaltigkeit.html>

1.7. Interesse am Energiekonzept

Statistik der Webseite www.Energiekonzept-Pfarrkirchen.de

663 Besucher und 2.603 Seitenaufrufe von Januar bis Dezember 2018



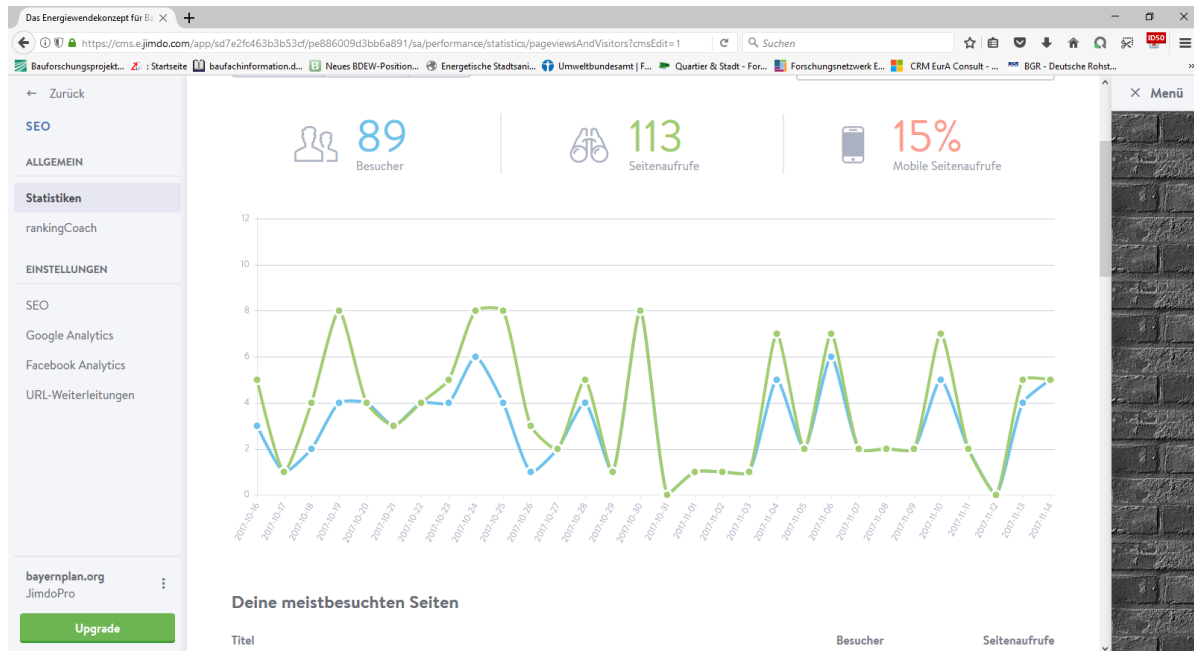
Besonderheit:

90 Besucher und 622 Seitenaufrufe in 4 Wochen im Herbst 2018 (Mitte Oktober bis Mitte November)

Zum Vergleich die Statistik aus 2017

Besucher seit Januar 2017: 199

Aufrufe seit Januar 2017: 236



1.8. Erreichbarkeit durch die Suchmaschine Google

- Suchbegriffe „Energiekonzept Pfarrkirchen“ 1) Webseite Pfarrkirchen 2) Webseite Energiekonzept 3-4) Stadtwerke 5) PNP
- Suchbegriffe „Energiebeauftragte Pfarrkirchen“ 1) PNP 2-3) Webseite Energiekonzept 4) Energiekonzept Pfarrkirchen

Ergebnis: Alle Informationen zum Energiekonzept sind für die Bürger verfügbar

2. Status der Maßnahmen

2.1. Statistik zum Status der Maßnahmen

	2018	2017	2016
Maßnahmen weitestgehend erledigt. Teile müssen noch bearbeitet werden oder Fortsetzung erforderlich	23	(19)	(15)
Maßnahmen in Bearbeitung, noch kein Teilergebnis erzielt	9	(12)	(16)
Maßnahmen nicht bearbeitet oder nicht durchführbar	5	(6)	(6)

2.2. Inhaltlich Beschreibung der Maßnahmen

Maßnahmenbeschreibung	Status
<p>1.1 Installation eines Energiebeauftragten</p>	<p>Grün – Maßnahme weitestgehend erledigt. Teile müssen noch bearbeitet werden oder Fortsetzung erforderlich. Gelb – Maßnahme in Bearbeitung, noch kein Teilergebnis erzielt. Rot – Maßnahme noch nicht bearbeitet oder nicht durchführbar.</p> <p>Seit 1.Juni 2015 sind zwei Energiebeauftragte installiert - siehe betreffenden Artikel in PNP. Weiterhin unterstützt Frau Bauer von den Stadtwerken die Durchführung des Energiekonzeptes ab 01.März 2016.</p>
<p>1.2. Definition von Klimaschutzzielen für die Stadt Pfarrkirchen</p>	<p>In Bearbeitung durch Beauftragung Energieagentur Chiemgau-Inn-Salzach eG Pfarrkirchen wird dena-EKM (Energieeffiziente Kommune)</p>
<p>1.3 Entwicklung von Kriterien der nachhaltigen Beschaffung</p>	<p>Erste Maßnahme ist hierzu die „Fair Trade“ Stadt. Weiterhin wurde entsprechendes Infomaterial angefordert bzw. ist schon vorhanden, und wird aber noch erweitert. Es wird schon jetzt bereits großer Wert auf Nachhaltigkeit gelegt. => Verbraucherstellen werden jährlich überprüft (z.B. Verzicht auf Geschenkkarton) => Durch den Informationsaustausch mit der zuständigen Person in der Stadtverwaltung ist eine diese Liste entstanden, die zum Download auf der Webseite zur Verfügung steht.</p>
<p>1.4 Fortschreibung und Kontrolle der Energiebilanz</p>	<p>In Bearbeitung durch Beauftragung Energieagentur Chiemgau-Inn-Salzach eG Pfarrkirchen wird dena-EKM (Energieeffiziente Kommune)</p>

<p>1.5 Energiecontrolling kommunaler Gebäude</p>	<p>Wird bereits seit Jahren von der Stadtverwaltung für jedes Gebäude durchgeführt.</p>
<p>1.6 Fuhrparkerweiterung der Stadt/Stadtwerke mit E-Mobility</p>	<p>BMW i3 von den Stadtwerken angeschafft.</p> <p>Ein Elektro Kangoo wird bei den Stadtwerken bereits seit mehreren Jahren eingesetzt. Ladesäule für European Campus Rottal-Inn gesponsert. Ladesäule im Park an der Sparkasse und beim Erlebnisbad aufgestellt.</p> <p>E-Car-Sharing über eWald mit SoB initiiert – „Ein Elektroauto für alle Bürger“.</p> <p>Bericht zum Start des eCarsharing in Pfarrkirchen: "Premiere für Leihauto mit Elektroantrieb"</p>
<p>2.1 Ausbau und Förderung von Solarkollektoren</p>	<p>Stadtwerke unterstützen weiterhin die Anschaffung einer thermischen Solaranlage in Verbindung mit Erdgasbrennwerttechnik mit einem Förderbonus.</p>
<p>2.2 Prüfung des Ausbaus der Nahwärmeversorgung an Wärmeverbrauch-Hot-Spots</p>	<p>Vorgespräch mit Landratsamt bzgl. Nahwärmeversorgung Schulzentrum am 18.November 2015 in Pfarrkirchen. Anschlussstermin am 10.03.2016 durchgeführt. Ergebnisse des Landkreis-Energiekonzeptes werden abgewartet.</p> <p>Die Detailbetrachtung des Schulzentrums wurde durchgeführt und ist Grundlage für die Umsetzungsbegleitung.</p> <p>Parallel dazu haben die Stadtwerke mit Unterstützung der Energiebeauftragten einen neuen Betriebszweig aufgebaut. Dabei geht es um die Versorgung des Stadtgebietes mit Wärme.</p>
<p>2.3 Prüfung auf weitere PV-Anlagen auf /bei Gebäuden der Stadt und Stadtwerke</p>	<p>Stadtwerke haben die topographischen Karten mit, den durch Green City Energy und Technologie Campus Freyung vorgeschlagen PV-Potentialen, nochmals geprüft und bewertet.</p>

	<p>Am 08.05.2017 besprochene mögliche Maßnahmen:</p> <p>a) Wenn das Dach der Grundschule saniert ist, wird bzgl. einer PV-Anlage überlegt</p> <p>b) Stadtwerke evaluieren ein Speicherkonzept, damit weniger erneuerbare Energie rückgespeist werden müssen. Dabei ist die Menge entscheiden, die ins Mittelspannungsnetz zurückgespeist wurde und welche Kosten dadurch pro Jahr entstehen. Energiemenge und Stundenaufwand wird analysiert.</p>
<p>2.4 Prüfung der Möglichkeiten zur Installation von PV-Überdachungssystemen</p>	<p>Prüfung wurde durchgeführt. Stadtrat hat bereits vor rund 10 Jahren beschlossen, dass es im Stadtgebiet keine Freiflächenanlagen mehr geben soll.</p> <p>=> Es gibt einen Zubau-Bericht für Dachflächenanlagen. Bericht wird aktuell ausgewertet.</p> <p>=> Grundschule wird nach Sanierung geprüft.</p>
<p>2.5 Ausbau PV-Kleinanlagen für private Haushalte</p>	<p>Zurzeit sehen die Stadtwerke Pfarrkirchen keine tragfähigen Geschäftsmodelle.</p> <p><i>(z.B. Vermietung von PV-Anlagen – Landgericht Heidelberg urteilt am 15.12.2015, dass bei der Vermietung eine EEG-umlagepflichtige Stromlieferung stattfindet. Somit ist diesem Modell vorerst die wirtschaftliche Grundlage entzogen)</i></p>
<p>2.6 Untersuchung der Potenzialsteigerung von Wasserkraft</p>	<p>Stadtwerke / Stadt sehen keine Möglichkeiten, Wasserkraft weiter auszubauen. Es wird eine Stellungnahme vom WWA angefordert.</p>
<p>2.7 Prüfung von Standorten für Wasserkraft-Neuanlagen</p>	<p>Siehe Punkt 2.6.</p>
<p>2.8 Nutzung der Abwärme aus Biogasanlagen prüfen und vorantreiben</p>	<p>Ein konkretes Projekt wurde von einem Fachbüro untersucht und dem Werkausschuss vorgestellt. Wirtschaftlichkeit war nicht gegeben.</p>

2.9 Ausbau oberflächennaher Geothermie	Erster Bericht mit TH Deggendorf wurde erstellt. Ergebnisse werden von den Stadtwerken analysiert und weiteres Vorgehen wird geplant.
2.10 Machbarkeitsstudie zur BHKW Erweiterung Kläranlage Pfarrkirchen	Ingenieurbüro wurde beauftragt. Planung wird zur Zeit durchgeführt. Umsetzung in 2016 geplant. Mobiles BHKW wurde 2017 angeschafft. Einsatzort Freibad (Sommermonate) , Einsatzort Kläranlage(Wintermonate)
2.11 Interkommunales Projekt „energetische Klärschlammbehandlung“	Ein interkommunales Klärschlammkonzept ist über den Landkreis Rottal-Inn in Arbeit. Das fertige Konzept wurde beim Landratsam angefragt. Kann aus Datenschutzgründen nicht veröffentlicht werden. Maßnahme ist somit abgeschlossen.
3.1 "Erneuerung der Umwälzpumpen"-Aktion	Planung einer Umstellaktion begleitet durch die Stadtwerke in Kooperation mit Handwerk (Heizungsbauern, Installationsunternehmen etc.) ist geplant.
3.2 Umstellungsoffensive "Effizientere Heizanlagen" der Stadtwerke weiterführen	Förderung "rund um´s Erdgas" wird von den SW PAN weiterhin angeboten. (siehe auch Webseite www.swpan.de)
3.3 Stoff- und Energiemanagement in Betrieben	Ggf. Bearbeitung über das Landkreis-Energiekonzept - in Klärung.
3.4 Energiemanagement-Technologie in Unternehmen	Ggf. Bearbeitung über das Landkreis-Energiekonzept - in Klärung.
3.5 Energieversorgungsmöglichkeiten in Unternehmen erschließen	Ggf. Bearbeitung über das Landkreis-Energiekonzept - in Klärung.
3.6 Möglichkeiten zentraler Verbrauchsmessung in Unternehmen sondieren	Ggf. Bearbeitung über das Landkreis-Energiekonzept - in Klärung.
3.7 Fortsetzung Umstellungsinitiative LED-Beleuchtung	2015 Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED durchgeführt, von insgesamt 2440 Leuchten: 253 Leuchten in 2013 (Leistungsreduktion von 23312 W auf 5481 W) 162 Leuchten in 2014 und 2015 (Leistungsreduktion 10301 W auf 3299

	<p>W)</p> <p>2016 Weitere Umstellung auf LED</p> <p>a) Straßenbeleuchtung</p> <p>- Austausch von 104 Lichtpunkten in bspw. folgenden Straßen:</p> <p><i>Kapellenweg, Schlossstraße, Am Burggraben, Höckbergerstraße, ...</i></p> <p>- jährliche Stromeinsparung 29.138 kWh/a</p> <p>- CO2 Einsparung über die gesamte Lebensdauer 344 t</p> <p>- Durchschnittliche Einsparung 29.138 kWh/a, das entspricht 83% gegenüber der herkömmlichen Lampen</p> <p>b) Mittelschule</p> <p>- Austausch von 523 Lichtpunkten</p> <p>- jährliche Stromeinsparung 74.600 kWh/a</p> <p>- CO2 Einsparung über die gesamte Lebensdauer 880 t</p> <p>- Durchschnittliche Einsparung 74%</p> <p>c) Dreifachturnhalle</p> <p>- Austausch von 185 Lichtpunkten und Zubau von 20 Lichtpunkten</p> <p>- jährliche Stromeinsparung 109.160 kWh/a</p> <p>- CO2 Einsparung über die gesamte Lebensdauer 1.288 t</p> <p>- Durchschnittliche Einsparung 70%</p> <p>Die Umstellung wird in 2017 fortgeführt</p>
<p>3.8 Sanierungskonzepte für Siedlungen unter Einbeziehung der Eigentümer anregen</p>	<p>Wird zur Zeit geprüft</p>
<p>4.1 Informationsangebote bündeln</p>	<p>Flyer zum Energiekonzept wurden erstellt. Auf den Internetseiten der Stadt PAN und den SW PAN erhalten die Bürgerinnen und Bürger Informationen zum Energiekonzept Pfarrkirchen</p>
<p>4.2 Pilotprojekte darstellen und veröffentlichen</p>	<p>Pilotprojekt "Energetische Sanierung Grundschule mit Turnhalle Pfarrkirchen" im Rahmen des Kommunalinvestitions-programmes (KIP)</p> <p>a) Sanierung der Heizzentrale und der Nordfassade des Klassentraktes</p> <p>b) Sanierung der Turnhalle</p>

	<p>(Dachsanierung, Sanierung Hallenboden, Sanierung Fenster, Sonnenschutz, Hallenbeleuchtung, Lüftungsanlage) <i>=> Nach der Sanierung werden die neuen verbesserten Verbrauchswerte erfasst und mit den alten Werten verglichen.</i></p> <p>Durch die Maßnahme Gebäudedämmung und Heizungssanierung sinkt der Jahres Heizenergiebedarf von 614.066 kWh/a auf 281.423 kWh/a. Auszug Beispiel Heizungsanlage: Altbestand: 2 Öl/Gas Kessel, Umwälzpumpen, Warmwasserspeicher (alter 28 Jahre) <u>Neue Anlage:</u> Gas-Brennwert- 2-Kesselanlage, Warmwasserspeicher mit zusätzlicher Elektro-Heizpatrone für den Warmwasser Sommerbetrieb, Umwälzpumpen werden auf Hocheffizienzpumpen ausgetauscht. WW-Speicher mit Heizpatrone kann z.B. auch für PV mit Eigenverbrauch genutzt werden.</p> <p><u>Stand Sanierung Grundschule Anfang 2019:</u> Stetige Verbesserung durch weitere Sanierungsabschnitte, Umbauten bzw. Nutzungsänderungen folgen.</p> <p>a) Sanierung der Flachdächer auf dem Schultrakt (ca. 1550 m²), durch Aufbringen einer zusätzlichen Wärmedämmung (180 mmm), Ableitung des Regenwassers über flach geneigte Blechdächer nach außen; (Diese Maßnahme wurde bereits in das Förderprogramm KIP-S aufgenommen)</p> <p>b) Sanierung der Fenster in den Flurbereichen des Schultraktes und der alten Turnhalle</p> <p>c) Sanierung der Fenster und der Gebäudehülle der Verbindungsbauten und der Treppenhäuser</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Die weiteren Jahresverbräuche (Gas) an der Grundschule wurden wie folgt ermittelt: 2016: 709.570 kWh 2017: 617.772 kWh 2018: 524.750 kWh Im Jahr 2018 wurde im Herbst die neue Turnhalle in Betrieb genommen. Der zusätzliche Bedarf an Heizenergie wird sich somit erst im Jahresverbrauch 2019 voll auswirken.</p> <p><u>Stand Mittelschule Anfang 2019:</u> Die Fenster an der Mittelschule sind nach fast 40 Jahren nicht mehr sanierbar. An der Außenwand wurden asbesthaltige Fassadenplatten verbaut und die Wärmedämmung darunter ist nur ca. 4 cm dick. Es sollen beginnend an der Nordfassade die Fenster erneuert und die vorhandenen Platten, sowie die Wärmedämmung abgebaut werden. Die Wände werden mit einer 18 cm dicken Dämmung aus Mineralwolle eingepackt und neue Fassadenplatten mit Hinterlüftung davor gehängt. Aussagen zur Energieeinsparung sind nur unzureichend möglich, da nur Teile der Fassade bearbeitet werden. Bereits in den Jahren 2009 und 2010 wurden die Flachdächer in zwei Abschnitten saniert und dabei die Wärmedämmung wesentlich verbessert.</p>
<p>4.3 Neutrale Energie- und Bauberatung</p>	<p>Beratungstage werden von den Stadtwerken mit Energieberatern geplant.</p>
<p>4.4 Ausbildung von Energiecoaches an Schulen</p>	<p>Ist in Zusammenarbeit mit dem Landratsamt auf Basis des Termins am 22.09.2015 in Planung.. Herr Schoske bereitet dazu Präsentation für den Rektor der Grundschule vor. Herr Schoske bereitete dazu Präsentation für den Rektor der Grundschule Rektor Herrn Gillhuber vor.</p>

4.5 Tag der Energie im Rahmen der Rottaler Herbstschau	Wurde durchgeführt im Rahmen der Rottaler Herbstschau 2015. Wiederholung der Teilnahme an der Rottaler Herbstschau für 2016 in einem Gemeinschaftsstand mit Stadt/ Technischer Hochschule Deggendorf und Landkreis Rottal-Inn geplant.
4.6 Energiespartage in Betrieben und öffentlichen Einrichtungen	Ggf. Bearbeitung über das Landkreis-Energiekonzept - in Klärung
4.7 Energieregal	Wird von der Stadtbücherei angeboten.
4.8 Verbrauchsinfo im Rahmen der Stadtwerkeabrechnung	Informationen über den Stromverbrauch in der Jahresabrechnung der Stadtwerke seit Jahren gegeben.
4.9 Energiespar-Checkliste für Haushalte	Energiespartipps auf der Internetseite der Stadtwerke Pfarrkirchen . Siehe auch LRA-Rottal-Inn: Energieberatung durch Energieberater des Verbraucher Service Bayern e.V. im Landkreis Rottal-Inn
4.10 Checkliste mit Energiespar-Maßnahmen für Gewerbetreibende	Energieberatung durch Energieberater des Verbraucher Service Bayern e.V. im Landkreis Rottal-Inn
4.11 Energetische Fortbildung für Hausmeister	Der Workshop war ein großer Erfolg und wurde von den Teilnehmern sehr, sehr positiv bewertet. Aufgrund der großen Nachfrage wurden zwei Seminare veranstaltet (zweitägig – jeweils 3 Stunden: 1. Seminar: 15. und 29. September; 2. Seminar: 22. September und 06. Oktober). Angemeldet waren insgesamt 19 Hausmeister (im ersten Seminar 8 und im zweiten Seminar 11) von öffentlichen Trägern (Landratsamt, Stadt Pfarrkirchen, Kirchen und Banken. Die Teilnehmerzahl war vom Referenten (Herr Dipl. Ing.

	<p>(FH) Josef Pauli (Energiemanager IHK), Geschäftsführer EVG Perlesreut) auf ca. 10 begrenzt. Workshopinhalte: optimierte Einstellung der Heizkennlinie durch die Teilnehmer, Steuerungskomponenten richtig nutzen, Einstellungen für Brauchwasser und Heizkreispumpen, Raumklima in</p> <p>Abhängigkeit der Raumregelung, zeitgleiches Umsetzen des Erlernten an der eigenen Heizungsanlage.</p>
4.12 Seminar Heizungssteuerungen für Privatpersonen	<p>Hierzu erfolgt ebenfalls eine Rücksprache von den SWPAN mit dem Technologie Campus Freyung.</p>

3. Planung für 2019

3.1. Unsere Sicht der Dinge – die Zusammenfassung

Es haben sich gute Strukturen gebildet, die für die Umsetzung des Energiekonzeptes unbedingt notwendig sind. Jetzt gilt es diese Strukturen weiter zu optimieren und Auszubauen. Die Weiterentwicklung des Energiekonzeptes erfordert eine große Anstrengung der Stadtverwaltung und der Stadtwerke. Da es leider keine hauptamtliche Person, welche sich schwerpunktmäßig um das Energiekonzept kümmert gibt bedarf es weiterhin einen regelmäßigen Austausch mit der Stadt und den Stadtwerken um ein Fortschreiten des Energiekonzeptes zu gewährleisten. Die Zusammenarbeit mit dem Landkreis und benachbarten Kommunen spielt weiterhin für das Energiekonzept und die Stadtwerke eine wichtige Rolle.

Sehr wichtig für uns und auch für die Stadt sind die Treffen mit der Stadtverwaltung und den Vertretern der Stadtwerke. Es waren nun neben Herrn Bürgermeister Beißmann, Herrn Kremsreiter auch mehr Vertreter der Stadtwerke (*Verwaltung Frau Seidinger-Brunn, Strom Herr Reil, Gas Herr Ortner*) bei verschiedenen Treffen anwesend. Dieses gilt auch weiterhin zu verfolgen um bestmögliche Varianten und Möglichkeiten zu prüfen und umzusetzen.

Die offizielle Laufzeit der Maßnahme 1.1. „Einsetzen von Energiebeauftragten“ endete im Juni 2018. Da das Energiekonzept noch nicht abgeschlossen ist, und die Stadtverwaltung weiterhin den Bedarf sieht, wurde die Maßnahme verlängert. Einen speziellen Dank an dieser Stelle an Herrn Kremsreiter. Er hat uns in seiner Amtszeit immer gut unterstützt - vielen Dank dafür.

Ebenso hoffen wir auf einen weiterhin guten Austausch u.a. auch zusammen mit dem neuen Stadtwerkeleiter ab April 2019.

Auch wenn im letzten Jahr nicht alle Maßnahmen umgesetzt wurden, sind doch wichtige Kern-Maßnahmen mit großer Hebelwirkung auf den Weg gebracht z.B. Maßnahme 1.2. Definition der Klimaschutzziele.

Die Maßnahme 2.2 Prüfung des Ausbaus der Nahwärmeversorgung ist zusammen mit den stattgefundenen Workshops ebenso ein wichtiger Umsetzungsschritt in unserem

Maßnahmenkatalog. Auch bei diesem Punkt hat sich gezeigt, dass sich ein persönlicher Austausch trotz Digitalisierung immer wieder lohnt.

Wir erläutern nun auch an dieser Stelle die restlichen Maßnahnumsetzungen nicht weiter und verweisen daher auf unsere Maßnahmenliste mit deren Status hier unter Punkt 2 bzw. auf der Homepage der Stadtwerke Pfarrkirchen bzw. auf www.Energiekonzept-Pfarrkirchen.de

Eine Maßnahme außerhalb des Maßnahmenkataloges ist an dieser Stelle dennoch erwähnenswert.

Transformatoren Austauschstrategie der Stadtwerke Pfarrkirchen:

Aufgrund der hohen Trafoverluste werden im Stadtwerkegebiet die Transformatoren nach und nach gegen modernere ausgetauscht. Im Stadtgebiet sind zurzeit ca. 91 Trafos im Einsatz. Überwiegend sind es 400 kVA Ortsnetztrafos (ca. 50 Stück). Ein Vergleich: ein „alter“ (Aufbaudatum 70-Jahre) hatte einen Verlust von ca., 6000 W, ein „neuer“ Transformator liegt momentan bei 3800-4000W Verlustleistung. Ebenso wird geprüft ob regelbare Ortsnetztrafos stellenweise z.B. in der Nähe von großen PV-Anlagen, angeschafft werden sollen.

3.2. Ausblick

Die Bearbeitung des Energiekonzeptes ist auf einem sehr guten Weg. Die Energiebeauftragten spielen eine wichtige Rolle, es braucht weiterhin die bestehenden und auch neue zuständige Personen in der Stadtverwaltung, den Stadtwerke, der Wirtschaft und den Vereinen. Der Erfolg der Umsetzung der geplanten Maßnahmen hängt davon ab.

Hierbei weiterhin wichtig ist die Zusammenarbeit zwischen der Stadt und dem European Campus Rottal-Inn, der als Partner noch besser integriert werden kann. Weiterhin wäre es von uns auch ein Anliegen die Bürger wieder mehr in das Konzept zu integrieren. Eine Möglichkeit wäre ein monatlicher Energiestammtisch.

Ein großer Schritt in dem letzten Jahr war es einen wichtigen Partner für den Maßnahmenpunkt 1.2 und 1.5 zu finden. Nun heißt es diesen Punkt des Klimaschutzkonzeptes durch die Stadt zusammen mit der Energieagentur Inn-Salzach anzugehen. Ein Teil des Punktes 1.2 Klimaschutzziele der Stadt ist auch das Thema Verkehr, der einen sehr großen Anteil am CO₂ Ausstoßes in der Stadt hat. Das Radwegkonzept für die Stadt wäre beispielsweise ein wichtiger Baustein um dieses Thema erfolgreich anzugehen.

Eine weitere Möglichkeit für das Energiekonzept wäre z.B. städteplanerisch Neubausiedlungen mit einem Wärmecontractingmodell (z.B. *Zentrale Energieversorgung in Zentralerlage der neuen Siedlung*) auszustatten, die Stadtwerke könnten hier ebenso als Partner auftreten und bei einem BHKW auch Strom in ihr Netz einspeisen.

Bei einer Altbausanierungen wäre es für den Bürger eine gute Möglichkeit die kostenlosen Energieberatung vom Landkreis (*siehe Punkt 1.6 Förderungen*) zu nutzen um seine Immobilie bestmöglich energetisch zu sanieren.

Auch hier ist mit den bereits laufenden Contracting-Modellen der Stadtwerke ein wichtiger Fortschritt bereits mit dem neunten Wohnquartier am ehemaligen Ederhof geschaffen worden, dies gilt es weiterhin zu verfolgen.

Es ist immer noch keine leichte Aufgabe alle Maßnahmen vollständig umzusetzen. Allerdings sind wir und die Stadt auf einem guten Weg. Das Energiekonzept als Sache, wird auch nie komplett abgeschlossen sein, im Gegenteil es wächst an den Herausforderungen und Neuerungen, daher soll es weitergeführt werden. Wir sind nun über unserer offiziellen Amtszeit (Ende Juni 2018) hinaus tätig und es bedarf weiterhin jemanden, der sich um das Energiekonzept kümmert.