



Klimaschutzbericht 2020 der Stadt Frankenthal (Pfalz)

Sachstand, Aktivitäten und Fortschritte

Frankenthal (Pfalz),
im November 2021

Impressum

Herausgeber:



Ansprechpartnerin:

Bereich Gebäude und Grundstücke

Priska Kramer

Klimaschutzmanagerin

Inhaltsverzeichnis	
Tabellenverzeichnis	II
Abbildungsverzeichnis	II
Vorwort	1
1. Frankenthal und die Region	3
2. Klimapolitik und Klimaschutzziele	3
2.1. Bedeutung der Treibhausgase in der Klimabetrachtung	3
2.2. Internationale Klimapolitik	4
2.3. Nationale Klimapolitik und Klimaschutzziele	5
3. Klimapolitik und Klimaschutzziele der Stadt Frankenthal.....	6
3.1. Ausgangssituation	6
3.2. Klimaschutzziele des vorhandenen Klimaschutzkonzeptes	6
4. Bericht über Klimaschutzmaßnahmen des Jahres 2020.....	7
4.1. Durchgeführte Maßnahmen	7
3.2. Erläuterung der durchgeführten Maßnahmen	10
3.2.1. Maßnahmen „Gebäude und Energieversorgung“	10
3.2.2. Maßnahmen „Mobilität und Verkehr“	11
3.2.3. Maßnahmen „Öffentlichkeitsinformationen“	11
3.2.4. Maßnahmen „Klimaschutz-Aktionen“	11
3.2.5. Maßnahmen „Mitarbeit und Erfahrungsaustausch“	11
3.2.6. Maßnahmen „Schulungen und Information“	12
4 Fazit	12
4.1 Wo stehen wir?	12
4.2. Der weitere Weg.....	12
4.3. Beschreibung von Maßnahmen und möglichen Auswirkungen	13
4.3.1. Gebäude und Infrastruktur	13
4.3.2. Energieversorgung.....	13
4.2.3. Industrie und Gewerbe	14
4.2.4. Verkehr und Raumplanung.....	14
4.2.5. Konsumverhalten, Information und Sensibilisierung.....	15
4.4. Überprüfung und Anpassung des vorhandenen Klimaschutzkonzeptes	15
5. Quellenverzeichnis.....	16

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Treibhausgasemissionen nach Sektoren	12
---	----

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zeitreihe der Anomalie der Temperatur (1881-2020) (Quelle: DEUTSCHER WETTERDIENST (DWD)(2021)).....	1
Abbildung 2: Die Zeit drängt beim Klimaschutz (Quelle: Umweltbundesamt UBA, 2014, CC Vision)	5

Vorwort

Die Corona-Ereignisse des Jahres 2020 haben die klimatische Situation unseres Planeten etwas in den Hintergrund treten lassen.

Ein Blick auf die Darstellung der Temperaturanomalien für Deutschland der letzten ca. 140 Jahre (siehe Abb. unten) zeigt, das im Vergleich mit dem Referenzzeitraum von 1961 bis 1990, das Jahr 2020 mit einer Mitteltemperatur von 10,4°C lediglich geringfügig kälter ausgefallen ist, als das bisherige wärmste beobachtete Jahr 2018 mit 10,5°C (DEUTSCHER WETTERDIENST (DWD), 2019). Das Jahr 2020 war für Deutschland somit das zweitwärmste, beobachtete Jahr, seit dem Beginn der regelmäßigen Aufzeichnungen im Jahre 1881. Für Deutschland betrug die ermittelte Abweichung gegenüber der international gültigen Klimareferenzperiode (1961-1990) damit eine von +2,2°C (DEUTSCHER WETTERDIENST (DWD), 2021).

Betrachtet man jedoch die einzelnen Bundesländer, so ist für Rheinland-Pfalz, im Vergleich zum deutschen Mittelwert, mit 11,0°C eine höhere Mitteltemperatur und mit einer Abweichung, gegenüber der international gültigen Klimareferenzperiode, von +2,4°C eine größere Abweichung festzustellen. Für Rheinland-Pfalz wurde 2020 damit das bisher wärmste Jahr beobachtet (DEUTSCHER WETTERDIENST (DWD), 2021).

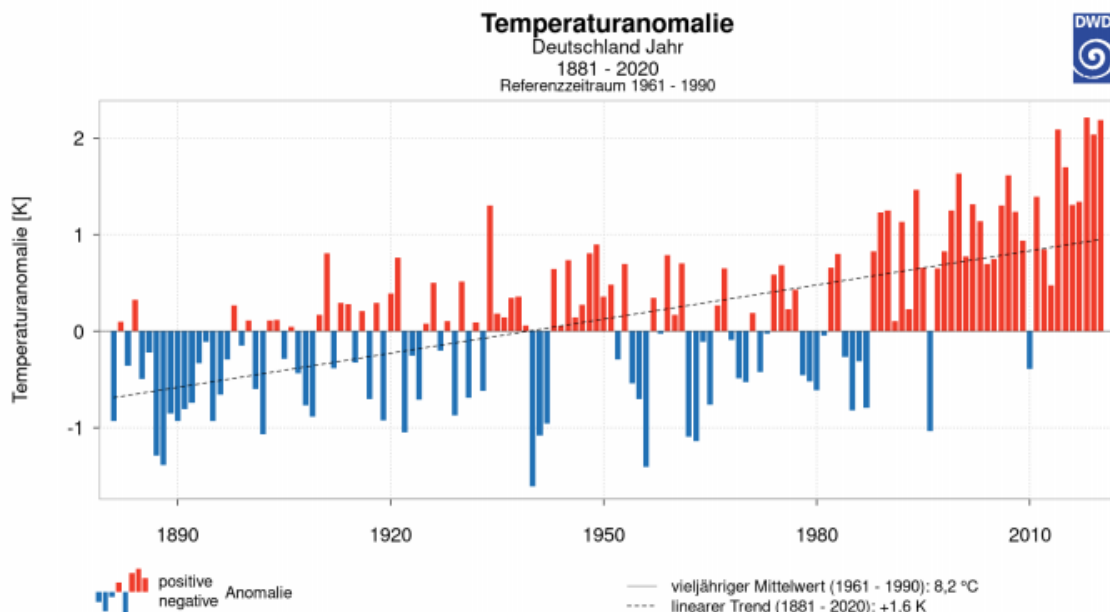


Abbildung 1: Zeitreihe der Anomalie der Temperatur (1881-2020) (Quelle: DEUTSCHER WETTERDIENST (DWD), 2021)

Damit zeigt sich für Deutschland und im Besonderen für Rheinland-Pfalz ein stärkerer Erwärmungstrend, als er weltweit zu beobachten ist.

Ziel unserer Bemühungen und Anstrengungen sollte es damit sein, dass auf der 21. UN-Klimakonferenz 2015 von Paris gefasste Ziel, eine Klimaerwärmung von 1,5-Grad (ÜBEREINKOMMEN VON PARIS, 2015) soweit als möglich in die Zukunft zu verschieben.

Um dem beobachteten Erwärmungstrend entgegenzuwirken ist jede eingebrachte Einzelmaßnahme als sinnvoll zu erachte, die die Welt diesem Ziel näherbringt.

1. Frankenthal und die Region

Die Stadt Frankenthal ist Teil der Metropolregion Rhein-Neckar. Diese Region liegt in der Oberrheinischen Tiefebene und wird im Westen durch den Pfälzerwald, sowie im Osten durch den Odenwald begrenzt. Die Metropolregion Rhein-Neckar zählt zu den wirtschaftlich starken Regionen und damit auch zu einer der attraktivsten und wettbewerbsfähigsten Regionen Deutschlands (STADTVERWALTUNG FRANKENTHAL (PFALZ) (O.J.) B, INTEGRIERTES KLIMASCHUTZKONZEPT STADT FRANKENTHAL (PFALZ), 2013).

Die Stadt Frankenthal besteht aus der Kernstadt und den vier weiteren Ortsbezirken Eppstein, Flomersheim, Mörsch und Studernheim. Die Stadtfläche beträgt ca. 44 km² und beherbergt rund 48.750 Einwohner (31. Dez. 2020) (INTEGRIERTES KLIMASCHUTZKONZEPT STADT FRANKENTHAL (PFALZ), 2013).

Neben der eigentlichen Verkehrs- und Siedlungsfläche wird der überwiegende Teil der Stadtfläche landwirtschaftlich genutzt (INTEGRIERTES KLIMASCHUTZKONZEPT STADT FRANKENTHAL (PFALZ), 2013).

2. Klimapolitik und Klimaschutzziele

2.1. Bedeutung der Treibhausgase in der Klimabetrachtung

Seit dem Beginn systematischer Wetteraufzeichnungen im Jahr 1881 erlebte Deutschland 2018 das wärmste und 2019 das zweitwärmste Jahr. Betrachtet man den Gesamtzeitraum von 1881 bis 2019 so fällt die Temperaturerwärmung in Deutschland mit ca. +1,6 °C deutlich stärker aus als der weltweit mit +1,0 °C ermittelte Temperaturanstieg (KASPAR, F., FRIEDRICH, K. U. F. IMBERY, 2020).

Besonders auffällig ist der, besonders seit ca. 1990 beobachtete starke Temperaturanstieg, der, sich durch die kontinuierliche Zunahme der positiven Temperaturanomalien seit ca. 1990 zeigt, die durch natürliche Klimaschwankungen nicht vollständig erklärt werden können (vergl. Darstellung der Temperaturanomalien für Deutschland seit 1881).

Durch den menschlichen Einfluss, insbesondere die Verbrennung fossiler Energieträger wie Kohle, Erdöl oder Erdgas oder die großflächige Veränderung der Landnutzung, wie z.B. die Abholzung tropischer Regenwälder, ist die Konzentration freigesetzter Treibhausgase, wie Kohlendioxid (CO₂), Methan, Lachgas und andere Klimaschädliche synthetische Gase, in der

Atmosphäre in den letzten ca. 250 Jahren immer schneller angestiegen. Durch diese menschengemachte Zunahme der Treibhausgase wird der Temperaturanstieg weiter beschleunigt (UMWELTBUNDESAMT UBA (2021)).

Der menschliche Eingriff führt zu einer Beeinflussung des herrschenden Klimasystems unserer Erde und kann über vielseitige Wechselwirkungen zu weitreichenden und raschen Änderungen dieses Systems führen. In Bezug auf die veränderte Zusammensetzung der Atmosphäre und dem damit hervorgerufenen Temperaturanstieg, sind bereits heutzutage weitreichende Änderungen zu beobachten. So z.B. die zunehmende Zahl von hitzebedingten Todesfällen, die mit einer höheren Anzahl „Heißer Tage“, mit Temperaturen von über 30°C, korrespondieren oder die Wasserverfügbarkeit durch zunehmende Trockenheit, die in einzelnen Gemeinden bereits zu Problemen in der Trinkwasserversorgung sowie zu einer eingeschränkten Stromversorgung in Industrie und Haushalten führte (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT (BMU) (2019)).

2.2. Internationale Klimapolitik

Seit Beginn der 1990er Jahre wurde im Rahmen der Vereinten Nationen ein globales Klimaschutzabkommen verhandelt, das von der Staatengemeinschaft als Klimarahmenkonvention im Jahre 1992 beschlossen wurde. Dieses Klimaschutzabkommen wurde inzwischen von 197 Vertragsparteien, unter Ihnen auch die Europäische Union, ratifiziert und damit eine völkerrechtliche Basis für globalen Klimaschutz geschaffen. Die Vertragsparteien der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (UNFCCC) haben sich zur Erstellung, zur Veröffentlichung und zur regelmäßigen Fortschreibung von Inventarberichten zu nationalen Treibhausgasemission verpflichtet (UBA, 2016).

2.3. Nationale Klimapolitik und Klimaschutzziele

Vorgaben für die Klimaschutzpolitik der Bundesregierung sind die Vereinbarungen der UN-Klimarahmenkonvention, die Zusatzprotokolle, das Kyoto-Protokoll und das Übereinkommen von Paris. Dabei soll die Erderwärmung auf deutlich unter 2 Grad bzw. unter 1,5 Grad begrenzt werden.

Mit den daraus abgeleiteten, nationalen Klimaschutzvorgaben hatte sich die Bundesrepublik Deutschland bereits Klimaschutzziele gesetzt. So sollten die Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 55 Prozent gegenüber 1990 gesenkt werden und die weitergehende Treibhausgasneutralität, also Gleichgewicht zwischen den abgegebenen Treibhausgasen und deren Bindung, sollte für das Jahr 2050 angestrebt werden (BMWI, 2017). Dieses Ziel hat der Deutsche Bundestag, am 24.06.2021, durch ein neues Bundesklimaschutzgesetz (KSG) weiter verschärft. So wird mit dem novellierten



Abbildung 2: Die Zeit drängt beim Klimaschutz (Quelle: Umweltbundesamt UBA, 2014, CC Vision)

Gesetz das Minderungsziel für den deutschen Treibhausgasausstoß für das Jahr 2030 auf minus 65 Prozent gegenüber 1990 angehoben und die Treibhausgasneutralität bis 2045 verbindlich vorgeschrieben. In diesem Zusammenhang wurden auch die Vorgaben zur Reduktion der Treibhausgasemissionen in den einzelnen Sektoren (Energiewirtschaft, Industrie, Gebäude, Verkehr, Landwirtschaft und Abfall) verschärft. Im Rahmen dieser Gesetzesverschärfung wurde erstmals auch ein verbindliches Ziel für die Bindung von CO₂ durch zum Beispiel Wälder oder Moore, festgelegt. Mit diesen deutlich anspruchsvolleren Zielen setzt Deutschland neben den Vorgaben des Bundesverfassungsgerichts auch die neuen europäischen Klimaziele um, die im vergangenen Jahr unter deutscher Ratspräsidentschaft beschlossen wurden (BMWI, 2021).

3. Klimapolitik und Klimaschutzziele der Stadt Frankenthal

3.1. Ausgangssituation

Im Jahre 2012/2013 wurde für die Stadt Frankenthal (Pfalz) ein Integriertes Klimaschutzkonzept (INTEGRIERTES KLIMASCHUTZKONZEPT STADT FRANKENTHAL (PFALZ), 2013) erstellt, dass Ende April 2013 vom Stadtrat beschlossen wurde.

Motivation und Ziel des beschlossenen Klimaschutzkonzepts war, die CO₂-Gesamtemissionen im Stadtgebiet maßgeblich zu senken und damit die Abhängigkeit der Stadt von Energieimporten zu Gunsten regionaler Ressourcen zu reduzieren.

Dabei sollen die im Klimaschutzkonzept definierten Maßnahmen und Vorgänge, die individuellen Stärken der Stadt betonen, deren Klimaschutzpotenziale erschließen und langfristig zu Kostensenkungen sowie regionaler Wertschöpfung führen.

Der in erarbeiteten Klimaschutzkonzept hinterlegte Handlungsplan umfasst folgende Sektoren:

- Öffentliche Liegenschaften
- Private Haushalte
- Straßenbeleuchtung
- Industrie, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen
- Verkehr, Abwasser und Abfall

In der im Rahmen der Konzepterstellung durchgeführten Analyse wurde die Struktur der beteiligten Energieverbraucher und deren Auswirkung auf das Klima in Form einer Energie- und CO₂-Bilanz untersucht. Darüber hinaus wurden in dem vorgelegten Konzept auch bestehende Potenziale und eventuelle Nutzungsmöglichkeiten erneuerbarer Energien und Technologien zur rationellen Energienutzung in der Stadt Frankenthal dargestellt (INTEGRIERTES KLIMASCHUTZKONZEPT STADT FRANKENTHAL (PFALZ), 2013).

3.2. Klimaschutzziele des vorhandenen Klimaschutzkonzeptes

Als zukünftiges Ziel wurde im geltenden Klimaschutzkonzept definiert, dass die Stadt Frankenthal Schritt für Schritt, bis zum Jahr 2050 (STADTVERWALTUNG FRANKENTHAL (PFALZ) (O.J.)A), in den Sektoren Einsparung und Energieeffizienz sowie Ausbau Erneuerbarer Energien für die

Bereiche private Haushalte, öffentliche Liegenschaften, Industrie/Gewerbe und Verkehr, die benötigte Wärme, sowie den benötigten Strom aus eigenen Ressourcen CO₂-frei decken kann.

4. Bericht über Klimaschutzmaßnahmen des Jahres 2020

4.1. Durchgeführte Maßnahmen

Bei der Betrachtung der im Jahre 2020 aufgelisteten Maßnahmen dürfen die Corona-Ereignisse nicht außer Acht gelassen werden.

So war die Durchführung einiger geplanter Maßnahmen aufgrund der Corona-Vorgaben nicht möglich.

Maßnahmen „Gebäude und Energieversorgung“

Maßnahmentitel	Bemerkungen
<ul style="list-style-type: none"> Aufbau eines kommunalen Energiemanagementsystems 	Beginn 06/2020; Erfassung der Verbräuche an Wärme, Strom und Wasser für die Jahre 2017-2019. Es sind bereits ca. 70 % der verfügbaren Daten erfasst.
<ul style="list-style-type: none"> Sanierung der Carl-Bosch-Schule 	August 2020 Fertigstellung der energetischen Sanierung der Gebäudehülle, Einbau LED-Beleuchtung in die Klassenräume
<ul style="list-style-type: none"> Energetische Sanierung Tom-Mutters-Schule 	Elektrotechnische Sanierung der Tom-Mutter-Schule 2020 (Ersatz der alten Beleuchtung gegen LED; Abhängung der Decken).
<ul style="list-style-type: none"> Neubau der Sporthalle des Karolinen-Gymnasium, 	Installation einer PV-Anlage auf dem Dach der Sporthalle des Karolinen-Gymnasiums 2020.
<ul style="list-style-type: none"> Neubau der Kita Weidestraße 	Inbetriebnahme Okt./Nov. 2020 Niedrigenergiehaus nach EnEV (3-fach-Verglasung; Lüftungsanlage deckt 25%; die Fußbodenheizung 75% des Wärmebedarfs)
<ul style="list-style-type: none"> PV-Anlage auf der Kita Weidestraße 	Installation einer PV-Anlage auf dem Dach der Kita Weidestraße

Maßnahmen „Mobilität und Verkehr“

Maßnahmentitel	Bemerkungen
<ul style="list-style-type: none"> Einführung eines Job-Tickets Für die Mitarbeiter der Stadtverwaltung 	Einführung Mitte 2020; Parallel erfolgte ein Wegfall einiger für die Mitarbeiter gemieteten Parkplätze
<ul style="list-style-type: none"> Beschluss des neuen ÖPNV-Konzept 	Das neue ÖPNV Konzept wurde im Jahr 2020 beschlossen, die Umsetzung erfolgt im Jahr 2021

Maßnahmen „Öffentlichkeitsinformation“

Maßnahmentitel	Bemerkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Bürgerinformation zu Klimaschutzrelevanten Themen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Fastenzeit ○ Stromsparen ○ Biodiversität ○ Wassersparen ○ Grillen und Ernährung ○ Urlaubsziele ○ Mobilität ○ E-Mobilität ○ Abfallreduzierung ○ Richtig lüften und heizen ○ Klimawandel und Konsum ○ Weihnachten 	<p>Kostenlose Information an alle Bürger im Wochenblatt, über die Klimaschutz-Web-Seite und teilweise auf Facebook</p> <p>Fastenvorschläge zur Schonung von Ressourcen und Energie z.B. Auto-, Plastik- oder Fleischfasten; Aktionstag zum Lebensmittelfasten</p> <p>Vorschläge und Hinweise auf Energieeinsparmöglichkeiten in Küche, Bad, Homeoffice und bei elektrischen Geräten</p> <p>Vielfalt als Schutz vor Krankheiten</p> <p>Hinweis auf Grundwasserabsenkung durch zu hohem Verbrauch, Regenwasserspeicherung und optimale Bewässerungszeiten</p> <p>Hinweis auf Regenwaldvernichtung durch unbedachten Holzkohlekauf, die Gesundheits- und Ressourcenschonung durch regionale und saisonale Produkte im Besonderen bei Gemüse</p> <p>Hinweis auf den positiven Einfluss auf CO₂-Emissionen z.B. durch Urlaub vor Ort, ÖPNV-Benutzung</p> <p>Hinweis auf die Fahrradnutzung besonders im Sommer, kurze Strecken zu Fuß</p> <p>Prüfung der Klimafreundlichkeit von E-Autos, Auflistung von Ladepunkten</p> <p>Hinweis z.B. auf Abfallvermeidung durch Reparatur, Recycling/Trennung</p> <p>Hinweis auf optimale Raumtemperatur, Vorteile der Verwendung von Rollläden und des Stoßlüftens</p> <p>Hinweis auf regionale und saisonale Produkte, Second Handkauf, Fair-Trade Produkte</p> <p>Hinweis auf zertifizierte Weihnachtsbäume, Leih- und künstliche Weihnachtsbäume, LED-Lichterkette, natürlicher Baumschmuck</p>

Maßnahmen „Klimaschutz-Aktionen“

Maßnahmentitel	Bemerkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Stadtradeln 2020 	An der Aktion „Stadtradeln“, in der Zeit von 22.08 bis zum 11.09.2020, nahmen 1.589 Personen in 77 Teams teil, dabei wurden 279.000 km zurückgelegt.
<ul style="list-style-type: none"> • Earth Hour 2020 	Konnte trotz der Corona-Ereignisse fast wie geplant stattfinden, auf eine Präsenzveranstaltung musste verzichtet werden.

<ul style="list-style-type: none"> • RhineCleanUp 2020 	Die RhineCleanUp-Aktion fand am 12.06.2020 statt. Im Rahmen der Aktion wurde der 3,3 kilometerlange Frankenthaler Rheinabschnitt von Abfall befreit.
---	--

Maßnahmen „Mitarbeit und Erfahrungsaustausch“

Maßnahmentitel	Bemerkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßiger Austausch mit Fair-Trade- Beauftragten 	Im Jahre 2020 fand regelmäßiger Erfahrungsaustausch mit dem Fair-Trade-Beauftragten statt.
<ul style="list-style-type: none"> • Beteiligung am Arbeitskreis innerbetrieblicher Abfallvermeidung 	Beteiligung am Arbeitskreis innerbetrieblicher Abfallvermeidung in Zusammenarbeit mit EWF (Eigen- und Wirtschaftsbetrieb – Stadt Frankenthal).
<ul style="list-style-type: none"> • Austausch mit dem Naturschutzbeirat 	Austausch mit dem Naturschutz-Beirat.
<ul style="list-style-type: none"> • Austausch mit anderen Klimaschutzmanagern 	Es fand 2020 ein regelmäßiger Erfahrungsaustausch mit anderen Klimaschutzmanagern statt.
<ul style="list-style-type: none"> • Austausch mit der Verkehrsplanung 	Austausch mit der Verkehrsplanung Frankenthal.
<ul style="list-style-type: none"> • Erfahrungsaustausch zum Thema „Nachhaltiges Bauen“ 	Ein Schwerpunkt dieses Austausches ist z.B. die Möglichkeit der Vollholzbauweise.

Maßnahmen „Schulungen und Information“

Maßnahmentitel	Bemerkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Umweltbildung für KITAs, Grund- und weiterführende Schulen 	Die Umweltbildung der Deutsche-Umwelt-Aktion e.V. für KITAs, Grund- und weiterführende Schulen fand 2020 statt.
<ul style="list-style-type: none"> • vhs-Kurs für Erwachsene 	Der vhs-Kurs ging über das Thema: #klimafit – Klimawandel vor unserer Haustür! Was kann ich tun?

Geplante Projekte die durch Corona ausgefallen sind

Maßnahmentitel	Bemerkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Aktionstage Lebensmittelrettung 	Die Aktionstage wurden aufgrund der Corona-Ereignisse abgesagt.
<ul style="list-style-type: none"> • Europäische Woche der Abfallvermeidung 	Die Aktionstage wurden aufgrund der Corona-Ereignisse abgesagt.
<ul style="list-style-type: none"> • Tage der Nachhaltigkeit in der Stadtbibliothek 	Das geplante Escape Game in Zusammenarbeit mit der Nachbarkommune Ludwigshafen musste aufgrund der Corona-Ereignisse verschoben werden.

<ul style="list-style-type: none"> • Lerntheater für Grundschulen 	Das Lerntheater für Grundschulen musste aufgrund der Corona-Ereignisse ausfallen.
--	---

3.2. Erläuterung der durchgeführten Maßnahmen

3.2.1. Maßnahmen „Gebäude und Energieversorgung“

- Aufbau eines kommunalen Energiemanagementsystems

Der Aufbau eines Energiemanagementsystems für die kommunalen Gebäude zur Ermittlung und Monitoring der anfallenden Energieverbräuche ist für eine Beurteilung der auftretenden Energieverluste essenziell.

Diese Datenerfassung sowie deren Vergleich mit anderen Gebäuden und Zielmarken ermöglichen eine Priorisierung und einen effektiven Vergleich vorhandener Klimaschutzmittel.

Die begonnene Datenerfassung soll 2021 fortgesetzt werden.

- Klimaschutzmaßnahmen an kommunalen Gebäuden

Im letzten Jahr erfolgte die energetische Sanierung der Carl-Bosch-Schule.

Dabei wurde die Gebäudehülle energetisch saniert. Die Fassade erhielt eine vorgehängte, hinterlüftete, fugenlose Putzfassade aus einer Edelstahl-Aluminium Unterkonstruktion. Des Weiteren wurde die Klassenraumbelichtung auf LED umgestellt.

Auch an der Tom-Mutter-Schule wurde eine elektrotechnische Sanierung und eine Umstellung auf LED durchgeführt und auf dem Dach der Sporthalle des Karolinen-Gymnasiums wurde eine PV-Anlage installiert.

Darüber hinaus wurde der Neubau der Kita Weidestraße beendet und die Kita in Betrieb genommen. Bei der Kita handelt es sich um ein Niedrigenergiehaus nach EnEV mit einer eigenen PV-Anlage auf dem Dach.

Klimaschutzmaßnahmen z.B. Dämmungen oder Installation von PV-Anlagen an den kommunalen Gebäuden zu Verbesserung der Energie-Effizienz ist eine erfolgreiche und sinnvolle Maßnahme zu Energieeinsparung.

Die Aufstellung eines Teams zur systematischen Effizienz-Betrachtung der kommunalen Gebäude und die Ausarbeitung von maßgeschneiderten Klimaschutzmaßnahmen ist ein wichtiger Beitrag zur Energieeinsparung.

3.2.2. Maßnahmen „Mobilität und Verkehr“

Im Jahr 2020 wurde durch die Einführung eines Job-Tickets für die Stadtverwaltung, dem Mitarbeitern/innen die Möglichkeit geboten für den Weg zur Arbeit den öffentlichen Personennahverkehr zu benutzen. Durch die Übernahme eines Teils der Kosten durch die Stadt wird den Nutzern ein Anreiz gegeben auf den ÖPNV umzusteigen.

Im Jahr 2021 soll erhoben werden, wie viele Job-Tickets in der Stadtverwaltung vergeben wurden.

Das neue ÖPNV-Konzept für den Busverkehr in Frankenthal soll das System für die Bürger und Bürgerinnen benutzerfreundlicher, attraktiver und somit zeitgemäß ausrichten. Des Weiteren wird die Vernetzung von Frankenthal mit dem Schienenverkehr des Umlandes erhöht, wovon die Fahrgäste profitieren werden (STADTVERWALTUNG FRANKENTHAL (PFALZ) (O.J.) C).

3.2.3. Maßnahmen „Öffentlichkeitsinformationen“

Über die Frankenthaler Medien Wochenblatt, Klimaschutz-Web-Seite sowie Facebook wurden die Bürger auch im Jahre 2020 regelmäßig über Klimaschutz relevante Themen wie z.B. Strom-, Wassersparen, Biodiversität, Abfallreduzierung oder richtiges Lüften und Heizen informiert. Neben Hintergrundwissen sollte im Rahmen dieser „Öffentlichkeitsinformationen“ auch auf das richtige Verhalten hingewiesen werden.

3.2.4. Maßnahmen „Klimaschutz-Aktionen“

Wie bereits in den letzten Jahren wurden auch 2020 wieder Aktionstage wie z.B. das Stadtradeln oder das RhineCleanUp durchgeführt. Andere Aktionen wie z.B. die Aktion Lebensmittelrettung, die Europäische Woche der Abfallvermeidung oder das während der Tage der Nachhaltigkeit geplante Escape Game mussten aufgrund der Corona-Auswirkungen und Vorgaben leider entfallen.

3.2.5. Maßnahmen „Mitarbeit und Erfahrungsaustausch“

Die Mitarbeit in Arbeitskreisen und der Erfahrungsaustausch z.B. mit dem Fair-Trade-Beauftragten, mit dem Naturschutz-Beirat, innerbetrieblicher Abfallvermeidung oder

mit anderen Klimaschutzmanagern konnte, wenn auch unter besonderen Corona-Auflagen auch dieses Jahr durchgeführt werden.

3.2.6. Maßnahmen „Schulungen und Information“

Das wichtigste Arbeitsfeld, die Umweltbildung für KITAs, Grund- und weiterführende Schulen konnte aufgrund der Corona-Vorgaben nicht so umfangreich, wie es wünschenswert gewesen wäre weitergeführt werden.

4 Fazit

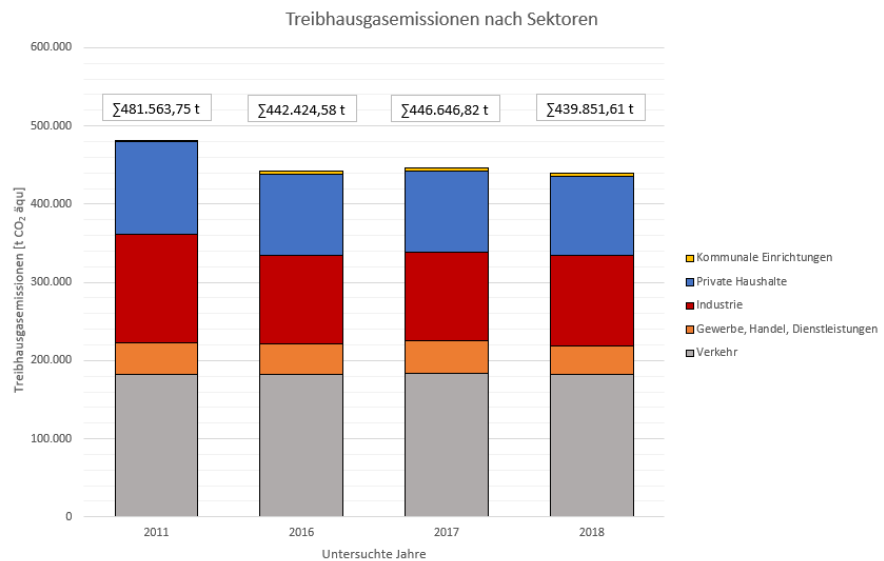
4.1 Wo stehen wir?

Die Betrachtung, der bis zum Jahre 2018 vorliegenden CO₂-Bilanzen, zeigt, dass in Frankenthal bereits Maßnahmen getroffen wurden, um die Energieeffizienz zu steigern und die ausgestoßene

Treibhausgasmenge zu reduzieren. Die nach Sektoren aufgeschlüsselte Darstellung lässt erkennen, dass der Verkehr mit ca. 40%, gefolgt von der Industrie mit ca. 26% und den privaten Haushalten mit ca.

23% in den bilanzierten Jahren die größten Treibhausgasanteile emittierten.

Tabelle 1: Treibhausgasemissionen nach Sektoren



4.2. Der weitere Weg

Die deutliche Verringerung des deutschen Treibhausgasausstoßes und den vorgezogenen Termin für die deutsche Treibhausgasneutralität 2045, dessen Rahmenbedingungen durch die Novellierung des Bundes-Klimaschutzgesetz durch den Deutschen Bundestag (siehe auch

Abschnitt 2.3) als verbindlich festgeschrieben wurde, ist ohne eine deutliche Steigerung der Klimaschutzanstrengungen nicht zu erreichen. Zumal bereits für das Jahr 2030 der deutschlandweite Treibhausgasausstoß auf minus 65% gegenüber 1990 gesenkt werden soll. Mit dem Beschluss des Stadtrates vom 28.08.2019 wurde der Bewältigung der Folgen des Klimawandels höchste Priorität für das Handeln von Rat, Verwaltung der Stadt und deren Unternehmen eingeräumt (BESCHLUSS DES STADTRATES, 2019).

Diese neuen Herausforderungen des geänderten Bund-Klimaschutzgesetz werden ohne die Intensivierung der städtischen Anstrengungen und der Beteiligung aller Bürgerinnen und Bürger, sowie der ansässigen Unternehmen der Stadt Frankenthal nicht zu erfüllen sein.

4.3. Beschreibung von Maßnahmen und möglichen Auswirkungen

4.3.1. Gebäude und Infrastruktur

Besonders im Umgang mit Gebäuden und Infrastruktur kommt der „öffentlichen Hand“ eine große Vorbildfunktion zu. Ein vorbildlich, geringer Energieverbrauch für öffentliche Liegenschaften durch z.B. die Sanierung von Heizungsanlagen, solarbasierte Warmwassererzeugung oder eine Strom-Substitution durch den Ausbau von PV-Anlagen auf städtischen Gebäuden und die damit verbundenen Kosteneinsparungen könnte auch bei privaten Eigentümern das Interesse für eine Umsetzung von Energieeinsparprojekten und Sanierungsmaßnahmen wecken, zumal derzeitige Maßnahmen durch ein reichhaltiges Fördermittelangebot flankiert werden.

Aus diesem Grund sollte der Ausbau des kommunalen Energiemanagementsystems besonders unterstützt werden, um besonders lohnende Energieeinsparprojekte für öffentliche Liegenschaften zügig zu identifizieren und umzusetzen.

4.3.2 Energieversorgung

Die Energieversorgung von Wirtschaft und Bevölkerung ist mit einem hohen Einsatz von Rohstoffen verbunden, zu deren Erzeugung in Deutschland auch heute noch ein großer Anteil durch konventionelle bzw. fossile Energiequellen wie z.B. Kohle, Erdgas oder Erdöl gedeckt wird. Im Rahmen der Energiewende sollen langfristig die erneuerbaren Energien, wie z.B. Photovoltaik, Windkraft und Biogas zum wichtigsten Energieträger werden (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2021).

Bereits im Integrierten Klimaschutzkonzept Stadt Frankenthal, aus dem Jahre 2013, wurde festgestellt, dass in Bezug auf die Energieversorgung der größte Anteil der jährlichen Ausgaben der Stadt Frankenthal für die Energieversorgung aufgewendet wurde.

Damals wurde darauf hingewiesen, dass diese Finanzmittel größtenteils außerhalb der Stadt und sogar in Wirtschaftskreisläufe außerhalb der Bundesrepublik fließen (INTEGRIERTES KLIMASCHUTZKONZEPT STADT FRANKENTHAL (PFALZ), 2013).

Durch eine Steigerung der aus erneuerbaren Energiequellen in der Stadt Frankenthal erzeugten Energie ergeben sich unter anderem zwei deutliche Vorteile. Zum einen führt diese Energieerzeugung zu einer Senkung des emittierten CO₂s und führt zu einem positiven Effekt in der CO₂ -Bilanz, zum anderen verbleiben die, für den Einkauf fossiler Energieträger eingesparten Finanzmittel, im heimatischen Wirtschaftskreislauf.

So ist es nicht nur aus diesen Gründen sinnvoll die Erzeugungsquote erneuerbarer Energien z.B. durch die Identifizierung von PV-Standorten sowohl auf kommunalen Gebäuden, als auch im privaten Bereich weiter zu steigern.

4.2.3. Industrie und Gewerbe

Neben einer Effizienzsteigerung z.B. durch Klimaschutzmaßnahmen im kommunalen und privaten Bereich könnte auch die Überzeugung von z.B. Großverbraucher aus Industrie und Gewerbe sich an Effizienzmaßnahmen zu beteiligen, nicht nur für den Bereich des Klimaschutzes eine große Wirkung erzielt werden.

4.2.4. Verkehr und Raumplanung

Ein wichtiges Klimaschutzpotential kommt den Bereich Verkehr und Raumplanung zu. Vor allem Maßnahmen, die den öffentlichen Personennahverkehr stärken und Einwohnerinnen, Einwohner sowie Pendlerinnen und Pendlern vermehrt zum Umstieg auf öffentliche Verkehrsmittel bewegen, führt zu einer deutlichen und nachhaltigen Reduzierung des Individualverkehrs, mit den bekannten Vorteilen z.B. durch weniger Autoverkehr, Kraftstoffeinsparung, mehr Platz im öffentlichen Raum und bessere Luftqualität.

Allerdings ist zu berücksichtigen, dass lediglich Personen zu einem dauerhaften Umstieg auf ÖPNV bewegt werden können, wenn eine gute Anbindung an das Fahrziel angeboten wird.

Unsicherheiten wie z.B. Streikunannehmlichkeiten, Ausfälle oder Verspätungen führen eher zu einer Rückkehr zur individuellen KFZ-Nutzung.

Die Einführung eines Job-Tickets für die Mitarbeiter der Stadtverwaltung soll ein Anreiz zum Umstieg auf den ÖPNV bieten. Daher ist sowohl ein mittel- bis langfristiger Ausbau der bestehenden Verbindungen, vor allem in ländlichen Gebieten erforderlich, um die Akzeptanz für den ÖPNV zu erhöhen.

Eine weitere Voraussetzung zur Verringerung des Individualverkehrs ist die Verkehrsberuhigung der Innenstädte verbunden mit einer Förderung des Fuß- und Fahrradverkehrs.

4.2.5. Konsumverhalten, Information und Sensibilisierung

Einen wesentlichen Einfluss auf das Klima ist z.B. dem Konsumverhalten der Bevölkerung, dem Herstellungsprozess sowie der Langlebigkeit der zu konsumierenden Produkte zuzuschreiben. Während Vorgaben zum Herstellungsprozess, der Langlebigkeit bzw. die Reparierbarkeit von Konsumgütern auf kommunaler Ebene nahezu nicht beeinflusst werden kann, besteht eine gewisse Möglichkeit die Konsumenten durch Information über die Klimavorteile z.B. einer regionalen Lebensmittelversorgung, einer nachhaltigen Verpflegung, der Vermeidung von Lebensmittelabfällen sowie einer ressourcenschonenden Abfalltrennung aufzuklären.

Da natürliche Ressourcen auf der Erde nur beschränkt verfügbar sind, bedingt Klimaschutz einen nachhaltigen Umgang mit ihnen. Damit unser augenblicklicher ökologischer Fußabdruck kleiner wird sollten alle Mitmenschen dazu angehalten werden, ihren Lebensstil umweltverträglich zu gestalten. Daher sollten auch künftig die Möglichkeiten der Aufklärung und Sensibilisierung durch Schulungen und Informationen von Bürgerinnen und Bürgern genutzt und verbessert werden, auch wenn der Erfolg dieser Maßnahmen meist nicht beziffert werden kann.

4.4. Überprüfung und Anpassung des vorhandenen Klimaschutzkonzeptes

Aufgrund der durch den Deutschen Bundestag beschlossenen Vorgaben des neuen Bundesklimaschutzgesetzes (siehe auch Abschnitt 2.3) und der vor uns liegenden Aufgaben wird das vorliegende Integriertes Klimaschutzkonzept der Stadt Frankenthal aus dem Jahre 2013 überprüft und an die geänderten gesetzlichen Vorgaben zum Klimaschutz angepasst.

5. Quellenverzeichnis

- BESCHLUSS DES STADTRATES (2019): Beschluss zum Klimaschutz der Stadt Frankenthal, URL: <https://www.frankenthal.de/stadt-frankenthal/de/themen/umwelt-klima/klimaschutz/21-beschluss-zum-klimaschutz-der-stadt-frankenthal-190829.pdf?cid=1tq> (Stand: 06.09.2021).
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT (BMU) (2019): Klimawandel in Deutschland: Neuer Monitoringbericht belegt weitreichende Folgen, URL: <https://www.bmu.de/pressemitteilung/klimawandel-in-deutschland-neuer-monitoringbericht-belegt-weitreichende-folgen> (Stand: 17.11.2021).
- BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE / BMWI (2021): Deutsche Klimaschutzpolitik, URL: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Industrie/klimaschutz-deutsche-klimaschutzpolitik.html> (Stand: 07.09.2021).
- BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE / BMWI (2017): Nationale Klimapolitik, URL: <https://www.bmu.de/themen/klimaschutz-anpassung/klimaschutz/nationale-klimapolitik> (Stand: 06.09.2021).
- DEUTSCHER WETTERDIENST (DWD) (2021): Klimastatusbericht Deutschland Jahr 2020, URL: https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimastatusbericht/publikationen/ksb_2020.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (Stand: 26.10.2021).
- DEUTSCHER WETTERDIENST (DWD) (2019): Rückblick auf das Jahr 2018 – das bisher wärmste Jahr in Deutschland, URL: https://www.dwd.de/DE/leistungen/besondereereignisse/temperatur/20190102_waermstes_jahr_in_deutschland_2018.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (Stand: 26.10.2021).
- INTEGRIERTES KLIMASCHUTZKONZEPT STADT FRANKENTHAL (PFALZ), 2013: Förderkennzeichen: 03KS1736.
- KASPAR, F., FRIEDRICH, K., U. F. IMBERY (2020): 2019 global zweitwärmstes Jahr: Temperaturentwicklung in Deutschland im globalen Kontext, DWD, URL: https://www.dwd.de/DE/leistungen/besondereereignisse/temperatur/20200128_vergleich_de_global.pdf?__blob=publicationFile&v=4#:~:text=Nachdem%20Deutschland%202018%20das%20w%C3%A4rmste,mit%202014%2C%20das%20zweitw%C3%A4rmste%20Jahr.&text=%C3%9Cber%20den%20Gesamtzeitraum%20betr%C3%A4gt%20der,%2B1%2C0%20%C2%B0C. (Stand: 07.09.2021).
- STATISTISCHES BUNDESAMT (DESTATIS) 2021: Energieerzeugung, URL: https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Energie/Erzeugung/_inhalt.html (Stand: 03.09.2021).

STADTVERWALTUNG FRANKENTHAL (PFALZ) (O.J.) A: Integriertes Klimaschutzkonzept für Frankenthal, URL: <https://www.frankenthal.de/stadt-frankenthal/de/themen/umwelt-klima/klimaschutz/klimaschutzkonzept/> (Stand: 01.09.21).

STADTVERWALTUNG FRANKENTHAL (PFALZ) (O.J.) B: Lebenslust in der Stadt der kurzen Wege, URL: <https://www.frankenthal.de/stadt-frankenthal/de/kultur/stadtportraet/die-stadt/> (Stand:17.11.2021).

STADTVERWALTUNG FRANKENTHAL (PFALZ) (O.J.) C: Das neue ÖPNV-Konzept 2021, URL: <https://www.frankenthal.de/stadt-frankenthal/de/wirtschaft/verkehr-mobilitaet/> (Stand: 24.11.2021).

UMWELTBUNDESAMT UBA (2021): Klima und Treibhauseffekt, URL: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimawandel/klima-treibhauseffekt#grundlagen> (Stand:17.11.2021).

UMWELTBUNDESAMT UBA (2016): Internationale und EU-Klimapolitik, URL: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/internationale-eu-klimapolitik/klimarahmenkonvention-der-vereinten-natione-unfccc> (Stand: 15.08.2021).

UMWELTBUNDESAMT UBA (2014): UBA auf Weltklimagipfel: 2°-Obergrenze braucht mehr Klimaschutz!, Bild, Die Zeit drängt beim Klimaschutz, Quelle: CC Vision, URL: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/uba-auf-weltklimagipfel-2deg-obergrenze-braucht> (Stand: 16.08.2021).

ÜBEREINKOMMEN VON PARIS, 2015: Pariser Abkommen, URL: https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/paris_abkommen_bf.pdf (Stand: 01.09.2021).