KLIMASCHUTZ, ENERGIE UND MOBILITÄT 2023

Tätigkeiten der Gemeinde St. Leon-Rot 2019-2022

1 Inhalt

2 Einleitung: 3

3 Klimaschutz: 3

3.1 Kommunale Pflichten: 3

3.2 Photovoltaikpflicht in Baden-Württemberg 3

3.3 Photovoltaikausbau in St. Leon-Rot 3

3.3.1 Kooperationsvereinbarung mit dem Rhein-Neckar-Kreis 4

3.3.2 CO_2-Bilanzierung 4

3.3.3 CO_2-Bilanzierungspfad Kommunale Gebäude 5

3.3.4 Earth Hour 6

3.3.5 European Energy-Award 6

3.4 Klimaanpassung: 6

3.4.1 Gründachförderprogramm: 6

3.4.2 Wasserbaumpatenschaften 7

4 Mobilität 7

4.1 Elektroauto-Ladeinfrastruktur 7

4.2 Carsharing 9

4.3 Mobilitätsförderprogramm 2021-2022 10

4.4 Radverkehr 11

4.5 Verbesserung Radverkehrsinfrastruktur 11

4.5.1 Radverkehrskonzept 12

4.5.2 Stadtradeln: 12

4.5.3 E-Bike Sicherheitstraining „Radspaß“ 13

4.6 Fußverkehr 13

4.6.1 Fußverkehrscheck: 13

5 ÖPNV 15

5.1 Kostenlos Busfahren 15
5.2 Fahrgastinformationssysteme 16
5.3 Barrierefreiheit Bushaltestellen 17
5.4 Beleuchtung Bushaltestelle 17
5.4.1 Ausweitung Ruftaxilinien: 18
5.5 Nahverkehrskonzept 18
6 Energie und Energieeffizienz 18
6.1 Energieberatung im Rathaus 18
6.2 Thermografieaktion 19
6.3 Energiemanagementsystem 20
6.4 Straßenbeleuchtung Umstellung auf LED 21
6.5 Nahwärmenetz Neue Ortsmitte 21
6.6 Nahwärmenetz Parkringschule 22
6.7 Erneuerung Harres Lüftungsanlage: 23
6.8 See Gebäude 7 23
7 Abbildungsverzeichnis 24
8 Tabellenverzeichnis 25

2 Einleitung:

Mit dem vorliegenden Klimaschutzbericht berichtet die Gemeindeverwaltung über die Tätigkeiten und das Engagement in den Bereichen, Klimaschutz, Mobilitäts- und Energiemanagement der Gemeinde St. Leon-Rot.

Im Jahr 2019 beschloss der Gemeinderat das Pariser Klimaschutzabkommen und die Kattowitzer Maßnahmenbeschlüsse im Rahmen der Möglichkeiten einer Gemeinde zu unterstützen. Das bedeutet den CO_2-Ausstoss bis 2050 soweit zu reduzieren, dass nur noch so viel CO_2 ausgestoßen wird wie z.B. durch Pflanzen oder andere CO_2-Senken gespeichert werden kann. Im Jahr 2022 hat sich die Gemeinde in einer Kooperationsvereinbarung mit dem Rhein-Neckar-Kreis verpflichtet die Verwaltung bis 2040 Klimaneutral zu gestalten. Die Gemeinde St. Leon-Rot hat hier bereits eine Vielzahl an Projekten umgesetzt um diese Ziele zu erreichen. Dieser Bericht zeigt die zahlreichen Projekte, welche in den Jahren 2019-2022 umgesetzt wurden.

3 Klimaschutz:

3.1 Kommunale Pflichten:

Laut Klimaschutzgesetz sind alle Kommunen seit 2020 verpflichtet Ihre Energiedaten bis 30. Juni des Folgejahres an das Land zu melden. Dieser Pflicht ist die Gemeinde St. Leon-Rot nachgekommen.

3.2 Photovoltaikpflicht in Baden-Württemberg

Seit dem 01.01.2022 besteht eine Photovoltaikpflicht für Neubauten im Nichtwohnbereich und beim Neubau von Parkplätzen (ab 35 Stellplätzen).
Seit dem 01.05.2022 besteht die Photovoltaikpflicht auch für Neubauten im Wohnbereich.
Ab dem 01.01.2023 besteht eine Photovoltaikpflicht für grundlegende Dachsanierungen.

3.3 Photovoltaikausbau in St. Leon-Rot

Der Photovoltaikausbau ist seit dem Jahr 2018 in St. Leon-Rot wieder angestiegen (siehe Abbildung 1). Im Jahr 2022 (Stand 17.10.2022) ist ein Zubau Rekord, mit einer installierten Leistung von 1.437 kWp[1], zu beobachten. Dies entspricht nahezu einer Verdoppelung im Vergleich zum Vorjahr. Insgesamt ist eine installierte Leistung von 10.774 kWp im Ort installiert.

[1] Datenquelle: Marktstammdatenregister, 17.10.22

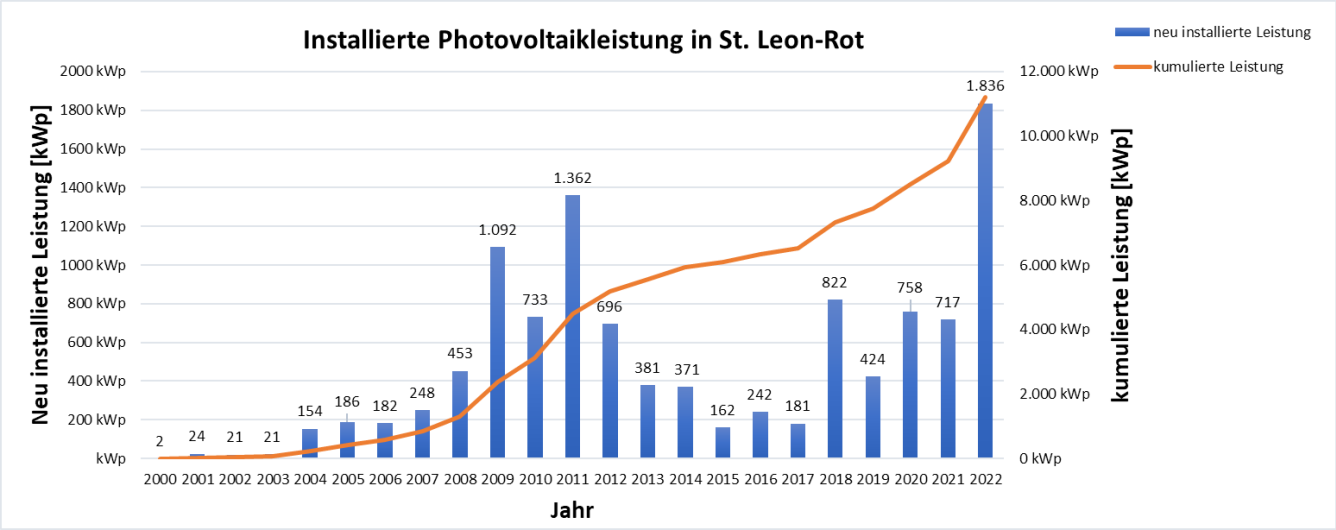

Abbildung 1: Installiertee Photovoltaikleistung in der Gemeinde St. Leon-Rot Quelle: Marktstammdatenregister, Stand 17.10.2022

Aktuell wird eine Überprüfung der kommunalen Liegenschaften durchgeführt. Gegenwärtig ist auf den kommunalen Liegenschaften der Gemeinde St. Leon-Rot eine Leistung von insgesamt 356,61 kWp installiert. Das entspricht 3,2 % der installierten Gesamtleistung in der Gemeinde.

3.3.1 Kooperationsvereinbarung mit dem Rhein-Neckar-Kreis

Im Jahr 2014 unterzeichnetet die Gemeinde St. Leon-Rot erstmals eine Klimakooperations-vereinbarung mit dem Rhein-Neckar-Kreis. Am 26.07.2022 wurde eine Fortschreibung der Klimaschutzkooperationsvereinbarung zusammen mit den 53 anderen Kommunen des Landkreises unterzeichnet, in der sich die Gemeinde zum Klimaschutz bekennt und sich u.a. dazu verpflichtet, bis zum Jahr 2040 die Verwaltung Klimaneutral zu gestalten.

3.3.2 CO_2-Bilanzierung

In Kooperation mit dem Rhein-Neckar-Kreis erstellt die KLIBA-Heidelberg Rhein-Neckar u.a. auch für die Gemeinde St. Leon-Rot seit dem Jahr 2010 eine $C0_2$-Bilanz. Diese ist auf der Internetseite www.klimaschutz-rnk.de einzusehen. Das aktuelle Bilanzierungsjahr ist das Jahr 2018. Das Bilanzierungsjahr 2019 ist aktuell in der Bearbeitung.

Im Bilanzierungsjahr 2018 sind die CO_2-Äquivalent Emissionen der Gemeinde St. Leon-Rot im Vergleich zum Jahr 2010 insgesamt um 3,1 % gestiegen (siehe Tabelle 1). Setzt man diese im Verhältnis der Einwohnerzahl sind die CO_2-Emissionen pro Kopf um 3,5 % gesunken. In

den Sektoren Gewerbe (Handel und Industrie) (+5,4 %) und Verkehr/Transport[2] (+11,5 %) konnten keine Reduktionen erreicht werden. In den Sektoren Private Haushalte (-23,49 %) und Kommunale Liegenschaften (- 51,61 %) konnten dagegen deutliche CO_2-Reduktionen gegenüber dem Jahr 2010 erreicht werden.

Tabelle 1: CO_2-Bilanzierung

Jahr	Private Haushalte t CO2-äq.	% Veränderung	Gewerbe t CO2-äq.	% Veränderung	Kommunale Liegenschaften t CO2-äq.	% Veränderung	Verkehr und Transport t CO2-äq.	Prozentuale Veränderung	Summe t CO2-äq.	% Veränderung	t CO2-äq. / Einwohner	% Veränderung
2010	47.049		138.759		2.240		105.253		293.301		22,84	
2018	35.995	-23,49%	146.703	5,42%	1.084	-51,61%	118.968	11,53%	302.750	3,12%	22,04	-3,51%

3.3.3 CO_2-Bilanzierungspfad Kommunale Gebäude

Die Gemeinde St. Leon-Rot arbeitet schon seit Jahren an einer besseren Klimabilanz seiner kommunalen Gebäude. Das Ziel bis zum Jahr 2040 eine klimaneutrale Verwaltung wurde in der Klimaschutzkooperationsvereinbarung im Jahr 2022 mit dem Landkreis unterzeichnet. In der Abbildung 2 ist zu sehen, dass die Gemeinde den CO_2-Reduzierungspfad seiner Liegenschaften aktuell einhält bzw. sogar unterbietet. Welches die Klimaschutzanstrengungen der Gemeinde St. Leon-Rot unterstreicht. Dies wurde z. B. durch klimafreundliche Wärme-Erzeugungsanlagen und den Aufbau von Nahwärmenetzen, sowie einer besseren Dämmung der Gebäude erreicht.

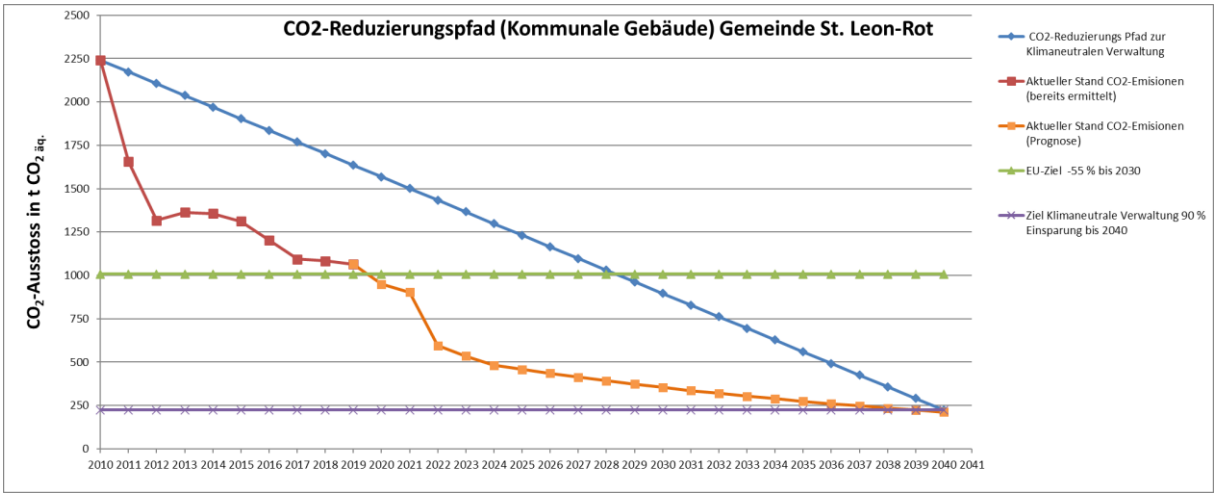

Abbildung 2: CO_2-Reduzierungspfad für die Kommunalen Gebäude

[2] Zahlen beruhen auf Fahrleistungen (in km) im Straßenverkehr im Rhein-Neckar-Kreis

3.3.4 Earth Hour

Die Gemeinde St. Leon-Rot nimmt seit dem Jahr 2018 jährlich im März an der weltweiten Klimaschutzaktion vom WWF teil. Dabei wird Symbolisch für eine Stunde die Beleuchtung ausgeschaltet. In St. Leon-Rot wird die Außenbeleuchtung des Rathauses und die Beleuchtung des Rathausbrunnen ausgeschaltet. Ziel der Aktion ist es die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit auf den Klimaschutz zu lenken. Im Jahr 2022 nahmen 663 Städte und Gemeinden daran teil[3].

3.3.5 European Energy-Award

Die Gemeinde St. Leon-Rot nimmt seit dem Jahr 2020 am European-Energy-Award teil. Ziel ist es bei den Klimaschutzmaßnahmen einen Ist Stand zu ermitteln und darauf aufbauend ein Arbeitsprogramm zu erarbeiten und die Klimaschutzmaßnahmen besser sichtbar zu machen.

Am 22.09.2020 fand der Kick-Off des European-Energy-Award statt. Das Energie-Team hat sich an dem Termin zum ersten Mal getroffen. Seitdem findet die sogenannte Ist-Analyse statt. Leider ist die Bearbeitung der Ist-Analyse ins Stocken geraten. Der Grund dafür sind verschiedene Großprojekte, die kurzfristig umgesetzt wurden oder sich in der Umsetzung verlängert haben. Darunter fallen u.a. das Mobilitätsförderprogramm, die Neuausrichtung des Carsharings und der Bau des Nahwärmenetzes Parkringschule. Die Bearbeitung soll aber zeitnah wieder aufgenommen werden.

Abbildung 3: Kick-Off Veranstaltung European-Earth-Hour

3.4 Klimaanpassung:

3.4.1 Gründachförderprogramm:

Seit Beginn des Jahres 2021 bis zum Ende 2022 förderte die Gemeinde finanziell die Begrünung von Dächern und Fassaden. Es wurden insgesamt 6 Anträge auf eine Förderung gestellt.

[3] www.wwf.de/earth-hour

3.4.2 Wasserbaumpatenschaften

Im Jahr 2021 ist die Wasserbaumpatenschaft gestartet, insgesamt 36 Baumpaten haben sich bereit erklärt die Bewässerung von Straßenbäumen zu unterstützen und so den Wasserstress der Bäume im Sommer zu reduzieren. Die Wasserbaumpatenschaft wurde im Jahr 2022 fortgeführt.

Abbildung 4: Wasserbaumpatenschaft

4 Mobilität

4.1 Elektroauto-Ladeinfrastruktur

Am 20.08.2019 ist die Ladesäule Opelstraße in Betrieb gegangen (siehe Abbildung 6). Damit sind zu diesem Zeitpunkt fünf öffentliche Ladestationen mit insgesamt 10 Ladepunkten in Betrieb. Die anderen vier Ladesäulen wurden bereits 2018 in Betrieb genommen. Die Ladesäulen werden durch die EnBW betrieben. Die Ladesäulen leisten einen wichtigen Beitrag beim Ausbau der Elektromobilität. Waren es an allen Ladesäulen im 1. Halbjahr 2019 noch 238 Ladevorgänge pro Halbjahr, so sind es im ersten Halbjahr 2022 bereits 1.670 Ladevorgänge gewesen. In der Abbildung 7 sind die Anzahl der Ladevorgänge der einzelnen Ladesäulen pro Halbjahr dargestellt. Alle Ladesäulen werden mit Ökostrom betrieben. Seit der Inbetriebnahme der Ladesäulen konnte mit der getankten Strommenge von rund 95.000 kWh eine Strecke von rund 475.000 km [4] rein elektrisch zurückgelegt werden. Was insgesamt eine CO_2-Ersparnis von rund 71 t CO_2 bedeutet[5].

[4] Bei einen angenommen durchschnittlichen Verbrauch von 20 kWh/100km
[5] Es wurde ein durchschnittlicher CO_2-Ausstoß bei Verbrenner PKW von 150g/km angenommen.

Im August 2022 wurde im Rahmen des Carsharings insgesamt zwei Ladesäulen mit vier Ladepunkte in den Ortsmitten von der Firma Ladegrün! eG installiert (siehe Abbildung 5). Aufgrund von technischen Problemen der Ladesäule konnten die Ladesäulen erst im Dezember Ihren Betrieb aufnehmen. Die Ladesäulen wurden bereits nach kurzer Zeit angenommen.

Abbildung 6: öffentliche Ladesäule Opelstraße

Abbildung 5: öffentliche Ladesäule am alten Rathaus St. Leon

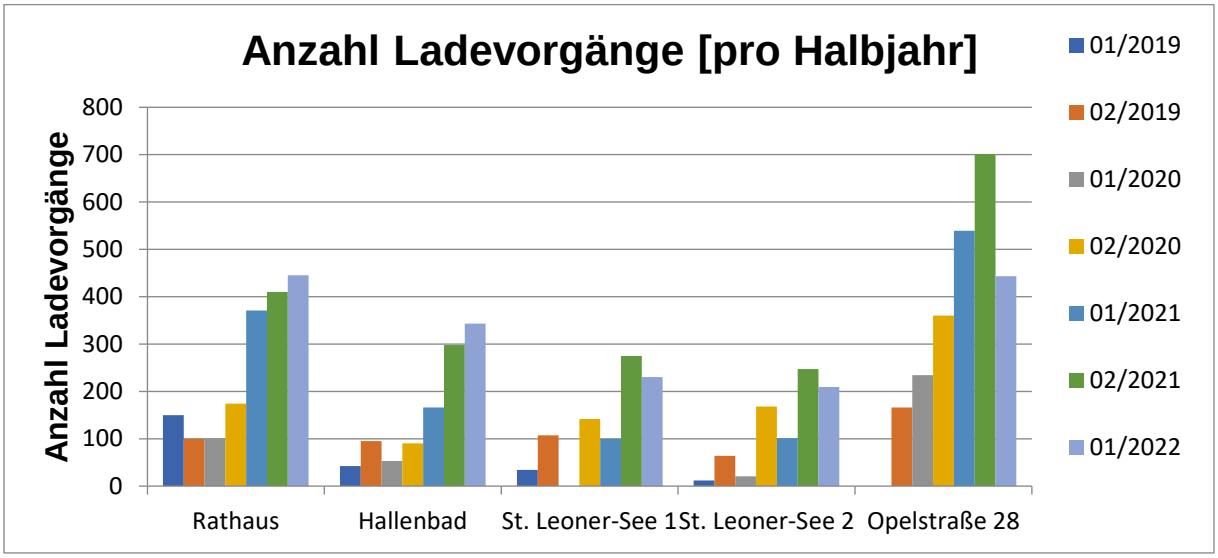

Abbildung 7: Anzahl Ladevorgänge pro Quartal pro Ladestation

Zusätzlich zu den von der Gemeinde initiierten öffentlichen Ladesäulen, haben mittlerweile viele Gewerbetreibende öffentlichen Ladesäulen gebaut. Nach Schätzung der Gemeinde sind dies insgesamt 13 Ladepunkte. Damit ist die Gemeinde mit insgesamt 27 öffentlichen Ladepunkten gut ausgestattet. Das entspricht 1,94 Ladepunkte/1.000 Einwohner, im Landesdurchschnitt Baden-Württemberg sind es nur 0,84 Ladepunkte/1.000 Einwohner[6]. Zum

[6] www.e-mobilbw.de

Vergleich: Spitzenreiter bei der Ladeinfrastruktur in Europa sind die Niederlande mit 4,81 Ladepunkte/ 1.000 Einwohner[7]. Ein flächendeckenden öffentliches Ladenetz ist in der Gemeinde aktuell noch nicht vorhanden. Die meisten Ladepunkte befinden sich z.B. nicht in Fußläufigkeit von den Wohnorten. Hier muss noch nachgesteuert werden und es sollten in Wohnort- und Arbeitsplatznähe weitere Lademöglichkeiten aufgebaut werden. Dies kann z. B. über die Bereitstellung von geeigneten Flächen für Investoren erfolgen.

4.2 Carsharing

Da Ford Carsharing ihr Angebot aufgrund der Schließung des betreuenden Autohauses beendete, hat sich die Gemeinde zeitnah um einen alternativen Anbieter gekümmert.

Am 01.01.2022 wurde die Kooperation mit stadtmobil Rhein-Neckar begonnen. Dazu wurde am Standort Kastanienschule, altes Rathaus St. Leon ein E-Fahrzeug (Kleinwagen) (siehe Abbildung 8) und am Standort Rathaus einen Kombi (Verbrenner) bestellt. An der Station am Rathaus wird vorerst ein Verbrenner eingesetzt, um ein Auto für z. B. längere Strecken anzubieten. Sowie den Einstieg in das Carsharing zu erleichtern. Sollte am Markt ein geeignetes Auto lieferbar sein, wird dieses ebenfalls elektrifiziert.

Nach einer Anlaufzeit von einem halben Jahr hat sich im Juni das Fahrzeug am Rathaus finanziell das erste Mal selbst getragen. Im Juli 2022 wurde die Carsharing Station am alten Rathaus mit einem Verbrenner Kleinwagen in Betrieb genommen. Seit August ist die Station an der Kastanienschule mit einem E-Corsa in Betrieb. Im Februar 2023 ist der zweite E-Corsa in Betrieb gegangen.

Seitdem die beiden Carsharing-Stationen in den beiden Ortsmitten in Betrieb genommen wurden, sind die Buchungszahlen wie sie in Abbildung 9 zu sehen sind, sichtlich angestiegen. Insgesamt wird das Carsharing bisher sehr gut angenommen. Finanziell trug sich das Carsharing im Jahr 2022 bereits mit rund 22 % der Kosten. Die Station am alten Rathaus trägt sich sogar mit 26 % der Kosten. Was für die Kürze der Betriebszeit sehr gute Werte sind.

Aktueller Stand: Alle drei Standorte sind mit einem Carsharing-Auto in Betrieb. An den Stationen in den Ortsmitten ist ein E-Auto stationiert.

[7] www.statista.com

Abbildung 8: Elektro-Carsharing Auto

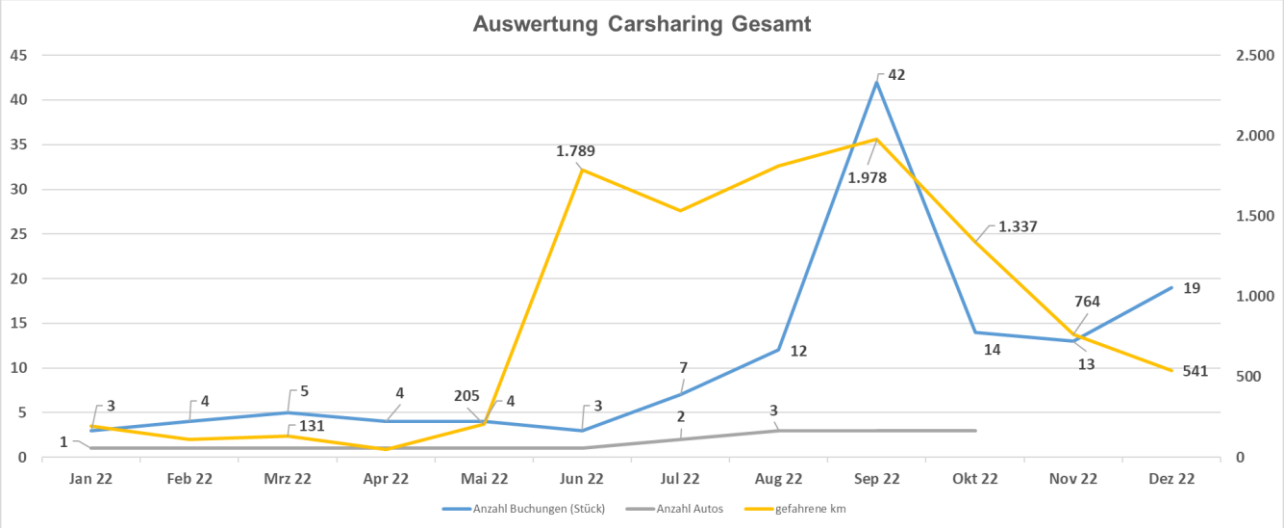

Abbildung 9: Gesamtauswertung Nutzung Carsharing in St. Leon-Rot

4.3 Mobilitätsförderprogramm 2021-2022

Das Förderprogramm wurde Anfang 2021 für eine Laufzeit für zwei Jahre eingeführt. Es beinhaltet u.a. die Förderung für E-Bikes, Lastenfahrräder, E-Roller, die Nutzung von Carsharing und ÖPNV-Einzelfahrscheinen**.**

Insgesamt wurden 862 Anträge bearbeitet und 738 Förderbescheide ausgestellt. Für das Förderprogramm wurde eine Fördersumme von insgesamt 400.000 € bereitgestellt. Die meisten Förderanträge gingen für die Förderung von E-Bikes ein. Aufgrund der Lieferschwierigkeiten von E- Bikes hat sich der Bearbeitungsprozess der Förderanträge bis zur Auszahlung verlängert und war dadurch deutlich Arbeitszeitintensiver als geplant. Eine Evaluierung des Förderprogramms ist für das Jahr 2023 geplant. Das Förderprogramm wurde sehr stark nachgefragt.

4.4 Radverkehr

4.5 Verbesserung Radverkehrsinfrastruktur

Im Jahr 2020 wurde der neue Radweg von St. Leon (Speyerer Straße) bis zum St. Leoner-See (1,3 km) fertig gestellt (siehe Abbildung 15) und die E-Bike-Ladestation am St. Leoner See in Betrieb genommen (siehe Abbildung 11). 2021 wurde der neue Radweg zwischen dem Jugendzentrum und der Franziskusstraße (330 m) fertig gestellt. Im Frühjahr 2022 wurde Versuchsweise der Radschutzstreifen (170 m) in der Bahnhofstraße in beide Fahrtrichtungen markiert (siehe Abbildung 10). Des Weiteren wurde am Neubaugebiet Oberfeld ein Radweg angelegt und die Furt der Einfahrt in das Neubaugebiet rot markiert (siehe Abbildung 12).

Abbildung 10: Radschutzstreifen Bahnhofstraße

Abbildung 11: E-Bike Ladestation am St-Leoner-See

Abbildung 12: Furtmarkierung Neubaugebiet Oberfeld

4.5.1 Radverkehrskonzept

Im Jahr 2022 wurde ein Radverkehrskonzept erstellt um den Radverkehr systematisch zu verbessern und ein Maßnahmenkatalog zur Verbesserung des Radverkehrs in St. Leon-Rot zu erstellen. Dabei wurden die Bürger über ein Rad Café beteiligt (siehe Abbildung 13). Zudem fand eine Planungsradtour mit den Gemeinderäten und Bürgern statt (siehe Abbildung 14).

Abbildung 13: Radcafe-Bürgerbeteiligung

Abbildung 14: Planungsradtour

4.5.2 Stadtradeln:

Seit 2018 nimmt die Gemeinde an der Aktion Stadtradeln teil, um mehr Menschen für das Fahrradfahren zu motivieren, mit Erfolg. Jedes Jahr steigt die gemeinsam geradelte Kilometerleistung und die Teilnehmerzahl ist auf einem hohen Niveau (siehe Tabelle 2). Die Gemeindeverwaltung organisiert hierzu jedes Jahr im Veranstaltungszeitraum eine Radtour. Im Jahr 2022 haben 349 Teilgenommen und es wurden hervorragende 97.189 km geradelt. Dabei konnten 15 t/CO_2 eingespart werden.

Tabelle 2: Stadtradeln-Zahlen

Jahr	**Aktive Radler**	**geradelte km**	**CO_2-Einsparung [t]**
2019	340	42.985	6,5
2020	426	53.895	8
2021	258	60.423	9
2022	349	97.189	15

Abbildung 15: Neuer Radweg St. Leon- St. Leoner See, Stadtradeln Radtour 2020

4.5.3 E-Bike Sicherheitstraining „Radspaß“

Der ADFC e.V. hat, in einem durch das Land geförderten Projekt, kostenlos auf dem Dorfplatz ein E-Bike Sicherheitstraining für die Bürgerinnen und Bürger angeboten. Das Angebot wurde sehr gut angenommen, die meisten Kurse waren ausgebucht. Es fanden insgesamt sechs Kurse im Jahr 2022 statt. Die Gemeindeverwaltung hat die Kurse organisatorisch unterstützt.

4.6 Fußverkehr

4.6.1 Fußverkehrscheck:

Im Jahr 2019 wurde der Fußverkehrscheck in der Gemeinde St. Leon-Rot durchgeführt. Ziel des Fußverkehrscheck ist es die Stärken und Schwächen im Fußverkehr in der Gemeinde zu identifizieren und daraus Handlungsempfehlungen abzuleiten. Mithilfe dieser Handlungsempfehlungen soll die Situation für den Fußverkehr verbessert werden. Das Ziel ist es mehr Menschen zu motivieren, dass Auto stehen zu lassen und mehr Alltagswege zu Fuß zurückzulegen. Hierbei wurden z.B. die Sichtbeziehungen bei Straßenüberquerungen betrachtet. Auch stellte sich u.a. heraus, dass viele Gehwege von parkenden Autos zugestellt werden oder einige Gehwege zu schmal sind um diese sicher zu benutzen. Aus diesen Erkenntnissen wurden geeignete Maßnahmen umgesetzt, um die Situation für den Fußverkehr zu verbessern.

4.6.1.1 Gehwegverbreiterung Neugasse

Eine Verbreiterung des Gehweges auf 17 m Länge wurde in der Neugasse zwischen Marktstraße und Ecke Wallgrabenstraße im Jahr 2020 umgesetzt (siehe Abbildung 17). Dies war nötig, weil die Fußgänger auf dieser wichtigen Fußgängeroute teilweise nur 0,80 m

Gehweg zur Verfügung hatten und dieser Gehweg zum Fußgängerüberweg Marktstraße für Kinderwagen, Rollatoren etc. nur schwer passierbar war. Nun hat der Fußweg eine Breite von ca. 2 m und als Fußgänger kann man nun sicher den Fußgängerüberweg zum Lebensmittelmarkt in der Marktstraße erreichen.

Abbildung 16:Gehwegverbreiterung und Parkraumneuordnung in der Neugasse

4.6.1.2 Blindenleitsystem am Kreisverkehr Grenzweg

Im Frühjahr 2021 wurde am Kreisverkehr am Grenzweg die Barrierefreiheit für Menschen mit Seheinschränkungen verbessert. Dafür wurde ein Taktiles Blindenleitsystem installiert (siehe Abbildung 17).

Abbildung 17: Blindenleitsystem am Kreisverkehr Grenzweg

4.6.1.3 Parkraumneuordnung

Eine Maßnahme um das Gehwegparken zu verringern, ist es den Parkraum auf den Straßen neu zu ordnen. Hierfür wurden 2021 Verkehrsversuche zur Parkraumneuordnung in der Neugasse

(Abbildung 19 u. 20) und Friedhofstraße durchgeführt, welche erfolgreich im Frühjahr 2022 final markiert wurden. 2022 wurden außerdem Verkehrsversuche zur Parkraumneuordnung in der Bahnhofstraße, Kelterstraße und im Halbmond durchgeführt. Bei den Maßnahmen der Parkraumneuordnung werden Parkflächen auf der Straße klar gekennzeichnet und die Gehwege dadurch freigehalten.

Die Vorbereitung und Betreuung der Verkehrsversuche bis zu deren finalen Umsetzung ist sehr zeitintensiv. Die Gemeindeverwaltung hat die gesamte Planung übernommen, die Betreuung der Markierungsarbeiten sowie die Moderation und Information der Bürger und auch die anschließende Auswertung. Eine Ausweitung der Parkraumregelungen ist geplant.

Aktueller Stand: Die Verkehrsversuche in der Bahnhofstraße, Keltergasse, Im Halbmond ist geplant diese im Frühjahr 2023 final umzusetzen. Parallel dazu wird die Planung der nächsten Straßen durchgeführt.

Abbildung 19: Neugasse ohne Parkraumordnung

Abbildung 18: Neugasse mit Parkraumordnung

5 ÖPNV

5.1 Kostenlos Busfahren

Seit dem 01.01.2022 ist die Nutzung der Linienbusse im Gemeindegebiet kostenlos. Das Projekt wurde sehr schnell umgesetzt. Von den ersten Informationen bis zur Umsetzung in der Praxis hat das Projekt nur 5,5 Monate gedauert.

Im Durchschnitt sind die Kosten von 3.000 Fahrten pro Monat durch die Gemeinde übernommen worden. Im Zeitraum des 9 €-Tickets hat sich die Anzahl der Einzeltickets deutlich reduziert. Zum Jahresende ist der Anteil an Kinderfahrkarten deutlich gestiegen.

Das Projekt wurde von der Bevölkerung gut angenommen. Die Kosten sind deutlich höher als die Kostenschätzung vom VRN dies vorher angenommen hat. Die Kostenschätzung belief sich auf 20.000 €[8]. Die voraussichtlichen Jahreskosten im Jahr 2022 belaufen sich auf ca. 50.000 €

Das kostenlose Busfahren in St. Leon-Rot hat ein überregionales Medieninteresse ausgelöst.

Aktueller Stand: Aufgrund der Haushaltslage hat der Gemeinderat entschieden das kostenlose Busfahren zum Jahresende 2022 einzustellen.

Abbildung 20: Fahrschein kostenloses Busfahren

5.2 Fahrgastinformationssysteme

Im Jahr 2019 wurden an 11 Bushaltestelle Fahrgastinformationssysteme installiert um die Nutzung der Busse einfacher zu machen. Diese zeigen in Echtzeit den Fahrplan an und der Fahrgast kann auf einen Blick sehen wann der nächste Bus fährt (siehe Abbildung 21). Zusätzlich sind die Fahrgastinformationssysteme mit einem akustischen Blindensignal und einen Taster mit Vorlesefunktion ausgestattet, um seheingeschränkten Menschen die Nutzung der Busse zu erleichtern.

[8] Der VRN hatte für die Kostenschätzung keine konkreten Verkaufszahlen im Gemeindegebiet zur Verfügung.

Abbildung 21: Fahrgastinformationssystem

5.3 Barrierefreiheit Bushaltestellen

Seit 2016 werden die Bushaltestellen sukzessive barrierefrei umgebaut. Das bedeutet, die Bussteigkante wird auf das Niveau der Niederflurbusse angehoben. Um einen barrierefreien Einstieg zu ermöglichen. Zusätzlich werden die Bushaltestellen mit taktilen Bodenelementen Ausgestattet um sehbeeinträchtigen Menschen den Weg zum Buseinstieg zu erleichtern. Aktuell sind 90 % der Bushaltestellen im Gemeindegebiet barrierefrei ausgebaut.

Abbildung 22: Barrierefreie Bushaltestelle Rathaus

5.4 Beleuchtung Bushaltestelle

Im Jahr 2020 wurde die Haltestelle *„Neue Heimat“* und die Haltestellen am *„Rathaus“* mit einer Beleuchtung der Wartehäuschen ausgestattet. Die Beleuchtung der Haltestelle *„Neue Heimat“* wird komplett mit Solarstrom betrieben (siehe Abbildung 23).

Aufgrund der aktuellen Haushaltssituation und der notwendigen Priorisierung von Projekten, wurde dieses Projekt vorerst zurückgestellt.

Abbildung 23: Solarbetriebene Bushaltestellenbeleuchtung „Neue Heimat“

5.4.1 Ausweitung Ruftaxilinien:

2021 wurde im Gemeinderat beschlossen den Takt der Ruftaxilinien auf der Strecke Walldorf-St.Leon-Rot zu verdichten und eine Ruftaxilinie auf der Strecke Bahnhof Rot-Malsch und dem Bahnhof Neulußheim einzuführen.

Aktueller Stand: Aufgrund zeitlichen Mehraufwandes anderer Projekte konnte die Ausweitung der Ruftaxilinien bislang nicht umgesetzt werden. Aufgrund der Haushaltslage wurde die Umsetzung zurückgestellt.

5.5 Nahverkehrskonzept

Im Herbst 2022 wurde die Erstellung eines Nahverkehrskonzeptes begonnen. Das Ziel ist es den Nahverkehr in der Gemeinde St. Leon-Rot weiter zu entwickeln und dieses Konzept in die Bündelausschreibungen des Busverkehrs in den Jahren 2025/2026 mit einfließen zu lassen.

6 Energie und Energieeffizienz

6.1 Energieberatung im Rathaus

Insgesamt 232 kostenlose Erstberatungen für die energetische Sanierung hat die KLIBA-Heidelberg Rhein-Neckar in den Jahren 2019 bis 2022 für die Bürger durchgeführt. Diese finden alle 14 Tage im Rathaus der Gemeinde St. Leon-Rot statt.

Abbildung 24: Energieberatung KLiBA

Quelle: Phillip Rothe

Tabelle 3: Anzahl Energieberatungen

Jahr	Anzahl Beratungen
2019	71
2020	62
2021	41
2022	58

6.2 Thermografieaktion

Seit dem Jahr 2017 fördert die Gemeinde St. Leon-Rot die Durchführung von Wärmebildaufnahmen (Thermografie) von Gebäuden mit 50 € je Gebäude. Die Wärmebildaufnahmen werden in Kooperation mit der AVR-Energie erstellt. Durch die Wärmebildaufnahmen lassen sich energetische Schwachstellen (Wärmebrücken) am Gebäude sichtbar machen. Der Gebäudebesitzer sieht also wo seine Wärme verloren geht und wird dafür sensibilisiert bei Bedarf sein Gebäude energetisch zu sanieren. Seit 2017 wurden 107 geförderte Thermografie Aufnahmen in St. Leon-Rot durchgeführt.

Abbildung 25: Thermografieaktion
Quelle: AVR-Energie

6.3 Energiemanagementsystem

2020 wurde die neue Energiemanagementsoftware eingeführt. Damit ist es nun möglich Verbräuche zeitnah über digitale Zähler zu erfassen, bei ungewollten Verbräuchen schneller zu reagieren und Energiesparmaßnahmen zu überwachen. Ebenso wurde mit der Digitalisierung der Zähler in den ersten Liegenschaften begonnen.

Abbildung 26: Digitaler Stromzähler

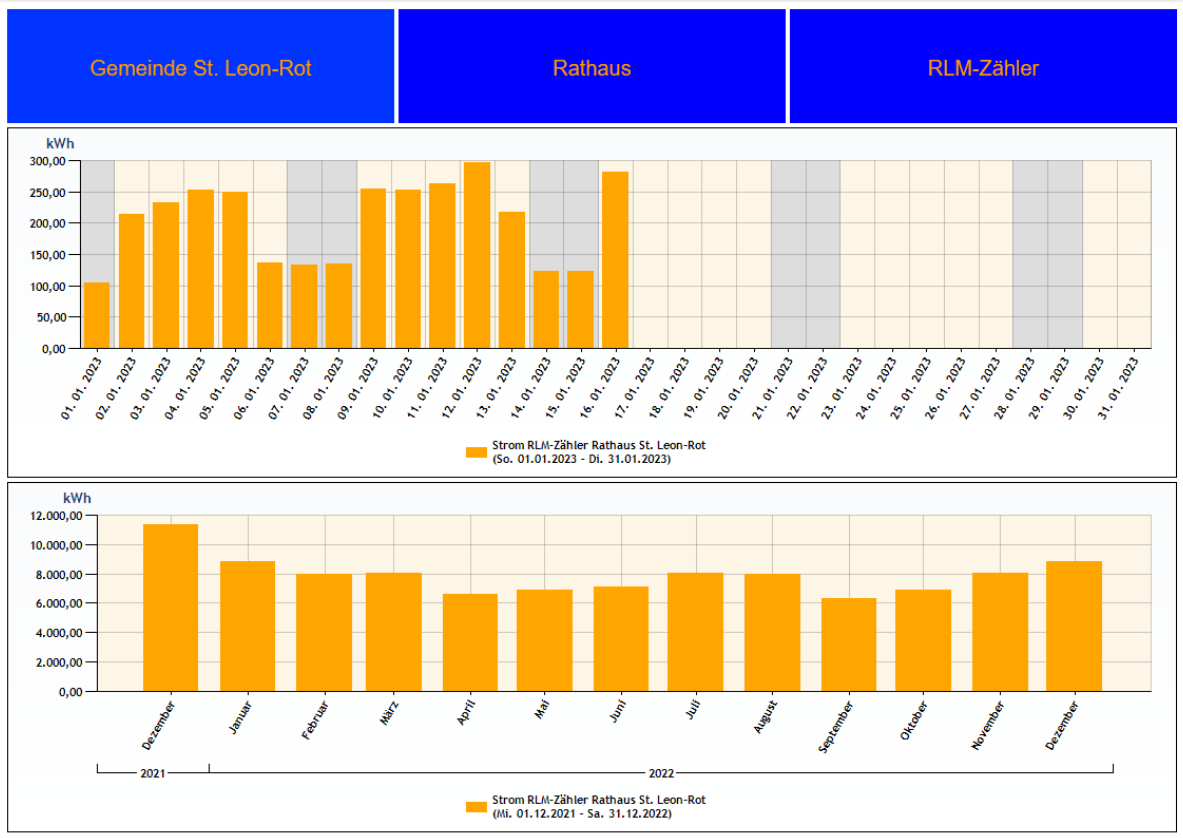

Abbildung 27. Auszug Energiemanagementsystem

6.4 Straßenbeleuchtung Umstellung auf LED

Die Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED-Beleuchtung ist vollständig abgeschlossen. Der Stromverbrauch der Straßenbeleuchtung ist dabei um 78 % gesunken (von 955 MWh auf 211 MWh). Das entspricht einer jährlichen CO_2-Ersparnis von 306 t CO_2[9] (siehe Abbildung 28).

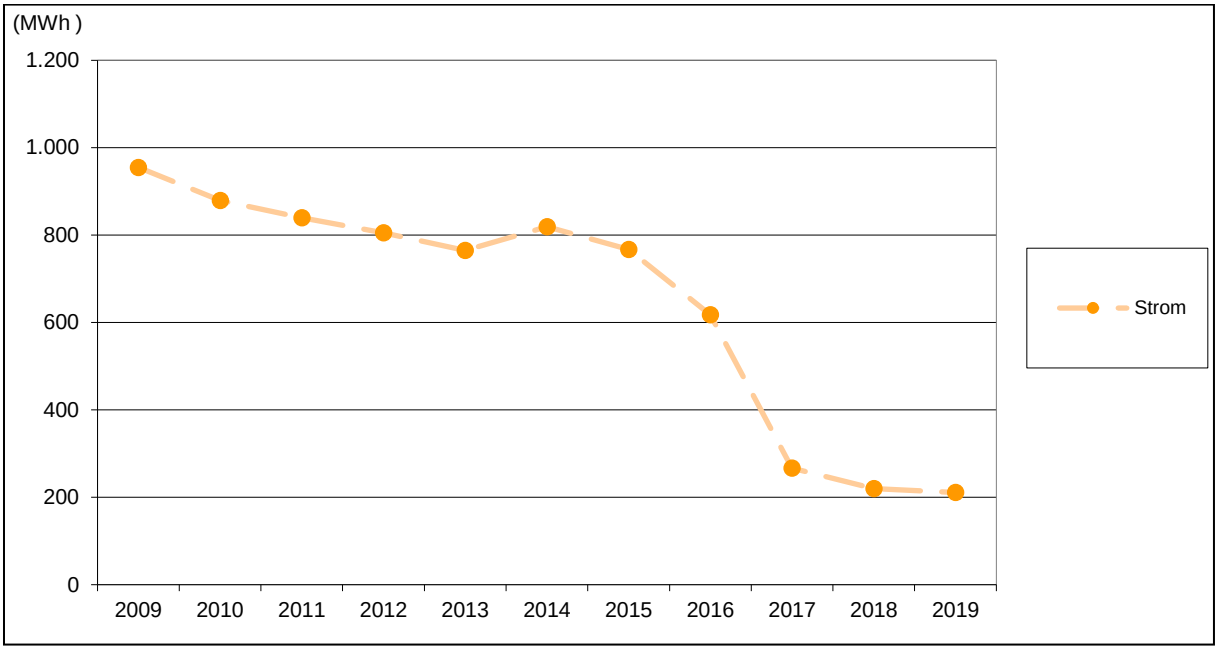

Abbildung 28: Stromverbrauch Straßenbeleuchtung

6.5 Nahwärmenetz Neue Ortsmitte

Im November 2019 ging das Nahwärmenetz Neue Ortsmitte mit einer Trassenlänge von insgesamt 650 m in Betrieb. Das Nahwärmenetz wird mit Erdgas Blockheizkraftwerken (BHKW) und Erdgaspitzenlastkessel betrieben und versorgt die Liegenschaften Harres Veranstaltungszentrum, Rathaus, Hallenbad, Jugendzentrum, die ev. Kirche und das Pfarrhaus mit Wärme. Neben der Wärmeproduktion produzieren die Blockheizkraftwerke für die Liegenschaften Harres und Hallenbad Strom. Betreiber des Nahwärmnetzes ist die EnBW Contracting GmbH. Im Hallenbad wurde im Sommer 2022 das alte BHKW wie geplant gegen ein neues BHKW getauscht.

CO_2-Ersparnis seit Betriebsbeginn: 228 t (114 t/a)

[9] Zur Berechnung wurde der CO2-Emissionsfaktor Strommix des Umweltbundesamtes von 2019 verwendet

Abbildung 29: Heizzentrale Nahwärmenetz Harres

6.6 Nahwärmenetz Parkringschule

Im Sommer 2022 ging das Nahwärmenetz Parkringschule mit einem Gas-Blockheizkraftwerk (BHKW) und einem Pelletkessel sowie einen Gasspitzelastkessel in Betrieb. Betrieben werden die Gaskessel mit über das Erdgasnetz eingespeisten Biogas. Angeschlossen an das Nahwärmenetz sind die Parkringschule, Lehrerwohnhaus, Sporthalle, Hort, Kita St. Elisabeth und die Feuerwehr Rot. Im Zuge des Nahwärmenetzes wurde eine Photovoltaikanlage auf dem Dach der Heizzentrale und dem Dach der Sporthalle Parkringschule installiert. Das BHKW und die PV-Anlage versorgen die Parkringschule mit Strom. Die Heizzentrale wurde so gebaut, dass das Nahwärmenetz in Richtung Kastanienschule erweitert werden kann.

Erwartete CO_2-Ersparnis: 300 t/a

Abbildung 30:Heizzentrale Parkringschule

Abbildung 31: Photovoltaikanlage auf der Heizzentrale

6.7 Erneuerung Harres Lüftungsanlage:

2021/2022 wurde die Lüftungsanlage der Sporthalle des Harres-Veranstaltungszentrums saniert. Die neue Lüftungsanlage verfügt über eine moderne Wärmerückgewinnung. Gesteuert wird die Lüftungsanlage über Sensoren welche die Luftqualität messen. Die Lüftungsanlage verbraucht 40 % weniger Strom.

CO_2-Ersparnis pro Jahr: 7,5 t CO_2

Abbildung 32: Lüftungsanlage Harres Sporthalle

6.8 See Gebäude 7

Im Jahr 2021 wurde das neue Sanitärgebäude 7 der Erholungsanlage St. Leoner-See in Betrieb genommen. Es wurde mit einer Wärmepumpe, Flüssiggastherme, Solarthermieanlage und Photovoltaikanlage ausgestattet, um den CO_2-Ausstoß möglichst gering zu halten.

Abbildung 33: Gebäude 7

Abbildung 34: Gebäude 7 Photovoltaikanlage

7 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Installierter Photovoltaikleistung in der Gemeinde St. Leon-Rot Quelle: Marktstammdatenregister, Stand 17.10.2022 4
Abbildung 2: CO_2-Reduzierungspfad für die Kommunalen Gebäude 5
Abbildung 3: Kick-Off Veranstaltung European-Earth-Hour 6
Abbildung 4: Wasserbaumpatenschaft 7
Abbildung 5: öffentliche Ladesäule am alten Rathaus St. Leon 8
Abbildung 6: öffentliche Ladesäule Opelstraße 8
Abbildung 7: Anzahl Ladevorgänge pro Quartal pro Ladestation 8
Abbildung 8: Elektro-Carsharing Auto 10
Abbildung 9: Gesamtauswertung Nutzung Carsharing in St. Leon-Rot 10
Abbildung 10: Radschutzstreifen Bahnhofstraße 11
Abbildung 11: E-Bike Ladestation am St-Leoner-See 11
Abbildung 12: Furtmarkierung Neubaugebiet Oberfeld 11
Abbildung 13: Radcafe-Bürgerbeteiligung 12
Abbildung 14: Planungsradtour 12
Abbildung 15: Neuer Radweg St. Leon- St. Leoner See, Stadtradeln Radtour 2020 13
Abbildung 16:Gehwegverbreiterung und Parkraumneuord-nung in der Neugasse 14
Abbildung 17: Blindenleitsystem am Kreisverkehr Grenzweg 14
Abbildung 18: Neugasse mit Parkraumordnung 15
Abbildung 19: Neugasse ohne Parkraumordnung 15
Abbildung 20: Fahrschein kostenloses Busfahren 16
Abbildung 21: Fahrgastinformationssystem 17
Abbildung 22: Barrierefreie Bushaltestelle Rathaus 17
Abbildung 23: Solarbetriebene Bushaltestellenbeleuchtung „Neue Heimat“ 18
Abbildung 24: Energieberatung KLiBA 19
Abbildung 25: Thermografieaktion Quelle: AVR-Energie 19
Abbildung 26: Digitaler Stromzähler 20
Abbildung 27. Auszug Energiemanagementsystem 20
Abbildung 28: Stromverbrauch Straßenbeleuchtung 21
Abbildung 29: Heizzentrale Nahwärmenetz Harres 22
Abbildung 30:Heizzentrale Parkringschule 22

Abbildung 31: Photovoltaikanlage auf der Heizzentrale 22
Abbildung 32: Lüftungsanlage Harres Sporthalle 23
Abbildung 33: Gebäude 7 23
Abbildung 34: Gebäude 7 Photovoltaikanlage 23

8 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: CO_2-Bilanzierung 5
Tabelle 2: Stadtradeln-Zahlen 12
Tabelle 3: Anzahl Energieberatungen 19