



Klimaschutz Jahresbericht

2024

STADT RADOLFZELL

Impressum

Herausgeberin

Stadt Radolfzell

Dezernat III – Nachhaltige Stadtentwicklung und Mobilität
Marktplatz 3 78315 Radolfzell am Bodensee

März 2025

Fotos

Stadtverwaltung Radolfzell



Inhalt

1	Vorwort	1
2	Einführung	3
2.1	Entwicklung der Treibhausgasemissionen	3
2.1.1.	CO ₂ Bilanz des Gemeindegebietes.....	3
2.1.2.	CO ₂ Bilanz der Stadtverwaltung	4
2.2	European Energy Award.....	5
3	Fortschritte, Sachstand und weiteres Vorgehen.....	7
3.1	Handlungsfeld Wärme	8
3.2	Handlungsfeld Strom	9
3.3	Handlungsfeld Mobilität.....	20
3.4	Handlungsfeld Klimaneutrale Stadtverwaltung.....	24
3.5	Handlungsfeld CO ₂ Senken	33
3.6	Handlungsfeld Klimawandelanpassung	36
3.7	Erweiterte Handlungsfelder.....	37
4	Anhang	42
4.1	Maßnahmen Integriertes Klimaschutzkonzept	43
4.2	Maßnahmen PV-Strategie	49

Abkürzungsverzeichnis

CO ₂	Kohlenstoffdioxid
CO ₂ e	Kohlenstoffdioxid Äquivalente
EE	Erneuerbare Energien
eea	European Energy Award
FGL	Freie Grüne Liste
GR	Gemeinderat
IKK	Integriertes Klimaschutzkonzept
IKM	Integriertes Klima-Mobilitätskonzept 2030 PLUS
KNB	Klimaneutralitätsbericht
KWP	Kommunale Wärmeplanung
P	Priorisiert
PPA	Power-Purchase-Agreements („Stromkaufabkommen“)
PV-FF	Photovoltaik-Freiflächenanlagen
PVS	Photovoltaik-Strategie
SWR	Stadtwerke Radolfzell
TBR	Technische Betriebe Radolfzell
THG	Treibhausgasemissionen

1 Vorwort

Menschliche Aktivitäten steuern durch die Emission von Treibhausgasen den derzeitigen Klimawandel. Der Begriff „Klimawandel“ bezeichnet langfristige Veränderungen der Temperaturen und Wettermuster weltweit¹. Der Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur hat enorme Auswirkungen auf unsere Lebensbedingungen.

2024 lag die globale Durchschnittstemperatur erstmals 1,6 °C über dem vorindustriellen Niveau². Daher geht man davon aus, dass eventuell die 1,5 °C Grenze dauerhaft überschritten ist³. Die globalen Temperaturveränderungen sind auf der Welt nicht einheitlich verteilt. Für Radolfzell am Bodensee war zu beobachten, dass die Durchschnittstemperatur seit 1980 bis heute bereits um 2°C gestiegen ist wie in der folgenden Abbildung zu sehen⁴.

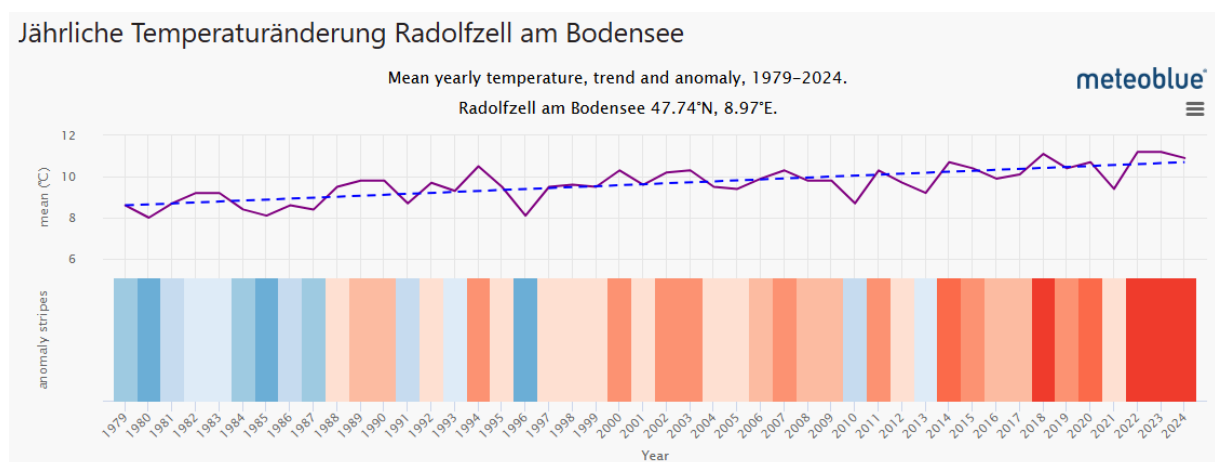


Abbildung 1. Darstellung von Meteoblue über den stark ansteigenden Verlauf der Jahrestemperaturen für Radolfzell

Diese globale Veränderung hat bereits heute gravierende Auswirkungen, was an den intensiveren Hitzewellen, zunehmenden Starkniederschlägen der letzten Jahre deutlich wird⁵. Der Sommer 2021 war geprägt von der Flutkatastrophe im Ahrtal⁶. In 2022 führten extrem hohe Temperaturen und Wasserknappheit in vielen Regionen Deutschlands zu Ernteausfällen, schwer zu löschenden Waldbränden und Trinkwassernotständen⁷. In Konstanz hat es im Juni

¹ Vereinte Nationen, [Was ist Klimawandel? - Vereinte Nationen - Regionales Informationszentrum für Westeuropa \(unric.org\)](https://www.unric.org/de/faq/faq-1)

² Tagesschau, 10.01.2025, [1,5-Grad-Marke 2024 erstmals überschritten | tagesschau.de](https://www.tagesschau.de/news/klima/15-grad-marke-2024-erstmalig-ueberschritten-101.html)

³ Tagesschau, 20.02.2025 [Klimaprognose: 1,5-Grad-Schwelle eventuell dauerhaft überschritten | tagesschau.de](https://www.tagesschau.de/news/klima/klimaprognose-15-grad-schwelle-eventuell-dauerhaft-ueberschritten-101.html)

⁴ Meteoblue, 19.03.2025, [Klimawandel Radolfzell am Bodensee - meteoblue](https://www.meteoblue.com/de/aktuelles/klimawandel-radolfzell-am-bodensee)

⁵ Tagesschau, 01.04.2025, [DWD-Bericht: Klimawandel hat "gravierende Folgen" für Deutschland | tagesschau.de](https://www.tagesschau.de/news/klima/dwd-bericht-klimawandel-hat-gravierende-folgen-fuer-deutschland-101.html)

⁶ Tagesschau, 14.07.2024, [Drei Jahre nach Ahr-tal-Katastrophe: "Die Flut hat uns alle total verändert" | tagesschau.de](https://www.tagesschau.de/news/klima/drei-jahre-nach-ahr-tal-katastrophe-die-flut-hat-uns-alle-total-veraendert-101.html)

⁷ Tagesschau, 04.10.2024, [Dürresommer - Inudstrie muss kaum Wasser sparen | tagesschau.de](https://www.tagesschau.de/news/klima/duerresommer-inudstrie-muss-kaum-wasser-sparen-101.html)

2023 nur ein Viertel der Niederschlagsmenge gegeben wie in der Referenzperiode⁸. In 2024 kam es in Süddeutschland zu starkem Hochwasser und Überschwemmungen⁹.

Es ist davon auszugehen, dass sich diese Veränderungen in Zukunft noch verstärken^{10 11}. Je nachdem wie wir jetzt handeln fallen die Prognosen unterschiedlich gravierend aus. Es wird davon ausgegangen, dass durch die Erwärmung Naturkatastrophen, Hungersnöte, Fluchtbewegungen und Konflikte gravierend zunehmen¹². Im Klimaabkommen von Paris hat sich die internationale Gemeinschaft zum Ziel gesetzt, die globale Erwärmung auf 2°C (falls möglich 1,5 °C) zu begrenzen. Hierzu ist es entscheidend den menschlichen Ausstoß klimaschädlicher Gase drastisch zu verringern, um das Überschreiten natürlicher Kipppunkte zu verhindern¹³.

⁸ Südkurier, 07.07.2024, [Dürre: Dauerproblem Dürre: Auf welche Lösungen Landwirte in Südbaden setzen | SÜDKURIER \(suedkurier.de\)](#)

⁹ Tagesschau, 05.06.2024, [Große Schäden und ein weiteres Todesopfer durch Hochwasser | tagesschau.de](#)

¹⁰ Klimaatlas, 12.02.2025, [Kartenviewer - Klimaatlas](#)

¹¹ [Klima-Wandel: Bald liegt Konstanz am Mittelmeer – Zukunfts-Karte zeigt es deutlich | SÜDKURIER](#)

¹² Tagesschau, 20.11.2023, [UNEP-Bericht zu Erderwärmung: Fast drei Grad mehr bis zum Jahr 2100 | tagesschau.de](#)

¹³ Tagesschau, 06.12.2023, [Forschungsstand: Wenn das Klima kippt | tagesschau.de](#)

2 Einführung

Radolfzell hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2035 klimaneutral zu sein. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde das Integrierte Klimaschutzkonzept (IKK) mit übergreifenden Maßnahmen erstellt und im Jahr 2023 beschlossen. Maßnahmen daraus, welche sich auf die Energiegewinnung bezogen, wurden in der Photovoltaik-Strategie (PV-Strategie) weiter ausgearbeitet. Im Jahr 2024 wurde die kommunale Wärmeplanung, das Klima-Mobilitätskonzept, der Klimaneutralitätsbericht und der energetische Sanierungsfahrplan ergänzt. Neben diesen Maßnahmen zur Vermeidung oder Reduzierung von Treibhausgasemissionen (THG), sind Maßnahmen nötig, die darauf abzielen Kohlenstoffdioxid (CO₂) in Biomasse und Boden speichern.

2.1 Entwicklung der Treibhausgasemissionen

Zur Verfolgung des Zielpfades zur Klimaneutralität soll künftig jährlich eine Treibhausgasbilanz oder auch CO₂ Bilanz erstellt werden.

2.1.1. CO₂ Bilanz des Gemeindegebietes

Die CO₂ Bilanz für das Gemeindegebiet wurde über das BICO2BW Tool erstellt. Mithilfe des Tools wird der Ist-Zustand bei Endenergieverbrauch, Einsatz erneuerbarer Energien und CO₂-Emissionen in einer Kommune ermittelt und den unterschiedlichen Sektoren und Energieträgern zugeordnet. Da dieses Tool in der Vergangenheit ebenfalls zur Erstellung der CO₂ Bilanz genutzt wurde wird eine gewisse Vergleichbarkeit beibehalten, obwohl das Tool regelmäßig an die neusten Standards angepasst und Emissionsfaktoren aktualisiert werden. Darüber hinaus Basiert das Tool auf Europaweiten Standards, sodass eine Überregionale Vergleichbarkeit gegeben ist.

Jedoch basieren die ermittelten THG-Emissionen auf einer Energiebilanz, welche keine THG-Emissionen aus der Landnutzung miteinschließt. Zudem werden immer wieder Fehler im System gemeldet.

Insgesamt zeigen die Bilanzen der Jahre 2021, 2022 und 2023 eine deutliche Senkung der THG-Emissionen auf. Im Jahr 2023 konnten die Emissionen auf 161.129 t CO₂ Äquivalente gesenkt werden von ursprünglich 204.958 in 2010. Der Rückgang ist zum einen auf erfolgreiche Maßnahmenumsetzungen zurückzuführen wie der verstärkte Ausbau von erneuerbaren Energien. Zum anderen wurde der THG-Verlauf seit 2019 von besonders einschlägigen globalen Vorkommnissen beeinflusst. Zum einen war die Zeit von 2020 bis 2022 geprägt durch die globale Corona-Pandemie, welche das Verhalten der Bürger beeinflusste. In 2022 stiegen zudem die Energiepreise als Folge des Kriegsbeginns von Russland gegen die Ukraine. Die folgende Energiekrise hat dazu geführt, dass die Kosten anstiegen und zur Sparsamkeit angeregt wurde. Baden-Württemberg und Deutschlandweit war im selben Zeitfester ebenfalls ein Rückgang der THG zu vermerken.

Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung der THG-Emissionen bis 2023 auf der Gemarkung Radolfzell.

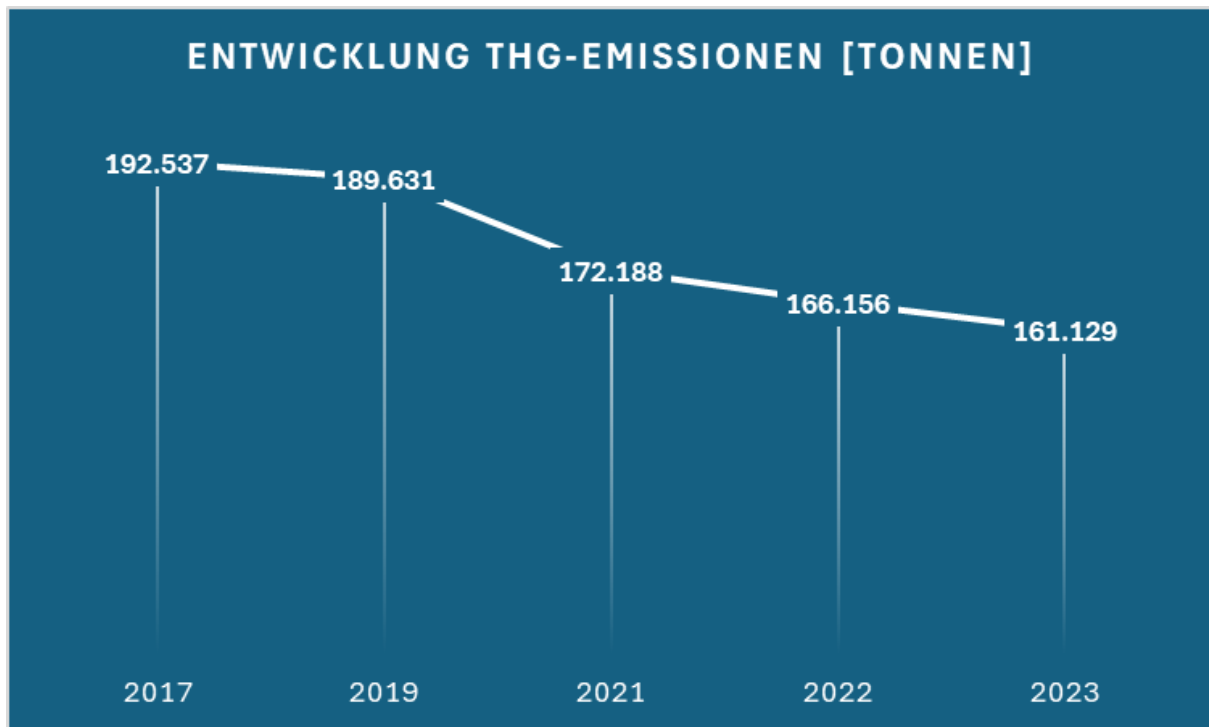


Abbildung 2: Entwicklung der THG-Emissionen auf der Gemarkung Radolfzell

In 2024 wurden die gesetzten Ziele für den Ausbau erneuerbarer Energien übertroffen (siehe Handlungsfeld Strom). Es ist zu erwarten, dass sich dies positiv auf die Bilanz 2024 auswirkt. Jedoch ist nur mit geringfügigen Veränderungen im Verkehrssektor zu rechnen. Veränderungen sind hier 2026 mit einer verbesserten Taktung und 2027 mit Einführung der E-Busse beim Stadtverkehr zu erwarten. Im Wärmesektor ist zu erwarten, dass die kostenbedingten Einsparungsmaßnahmen aus 2023 in 2024 abgeschwächt sind und es dadurch wieder zu höheren Verbräuchen kommt.

2.1.2. CO₂ Bilanz der Stadtverwaltung

Die übers BICO2BW ermittelten Werte für die kommunalen Liegenschaften weichen von denen ab, welche im Rahmen des Klimaneutralitätsberichtes angegeben sind. Diese werden über das KlimAktiv Tool ermittelt. Dies liegt daran, dass im KlimAktiv Tool die Emissionen der Mettnau-Kur ausgeschlossen sind, jedoch im BICO2BW den kommunalen Liegenschaften zugeordnet sind. Des Weiteren kann es zu geringfügigen Abweichungen zwischen den Bilanzen kommen, da im KlimAktiv Tool auch die Vorkettenemissionen (Scope 3) mitbetrachtet wird. Als Vorkettenemissionen bezeichnet man solche, die bei der Produktion, der Aufbereitung, der Speicherung, dem Transport, der Verteilung von Energie entstehen.

Die vollständigen Bilanzen aus dem KlimAktiv Tool für die Stadtverwaltung liegen für die Jahre 2022 bis 2024 noch nicht abschließend vor. Bei der Entwicklung der Gebäudeenergiedaten

konnte jedoch festgestellt werden, dass Wärmeenergie im Jahr 2022 auf 2023 eingespart wurde. Beim Strom hingegen war ein Zuwachs festzustellen.

2.2 European Energy Award

Der European Energy Award (eea) zeichnet die Energie- und Klimaschutzpolitik in Kommunen aus. Radolfzell nimmt seit 2010 daran teil. Ende 2023 wurden die Bewertungskriterien verschärft.

Alle vier Jahre findet ein externes Audit statt. Das vierte externe Audit für Radolfzell fand am 28.06.2023 statt und ergab 64,3 % der erreichbaren Punkte. Damit ist Radolfzell unter den Top 22 Klimaschutz-Kommunen in Baden-Württemberg. Zur Qualitätskontrolle wird nun jährlich ein internes Audit durchgeführt. Das interne Audit 2024 hat ergeben, dass unsere Gesamtbewertung auf 70,3 % eingestuft wurde und somit eine erhebliche Verbesserung erreicht werden konnte. Das nächste interne Audit soll in Q3 2025 stattfinden. Die Entwicklung der Bewertung über die Jahre über die individuellen Handlungsfelder ist in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 1: Ergebnisse des Internen Audits im Vergleich zu den Vorjahren (Angaben in Prozent der erreichbaren Punkte)

Handlungsfeld	Externes Audit 2010	Externes Audit 2014	Externes Audit 2018	Externes Audit 2023	Internes Audit 2024
1. Entwicklungsplanung/ Raumordnung	63 %	68 %	64 %	76 %	68 %
2.Kommunale Gebäude/ Anlagen	44 %	47 %	57 %	45 %	56 %
3.Versorgung/ Entsorgung	58 %	56 %	71 %	59 %	78 %
4. Mobilität	60 %	73 %	71 %	77 %	87 %
5.Interne Organisation	52 %	80 %	60 %	46 %	58 %
6.Kommunikation/ Kooperation	52 %	66 %	57 %	70 %	67 %
Gesamt	55,2 %	65,8 %	63,5 %	64,3 %	70,3 %

In Tabelle 2 ist aufgeführt, welche Tätigkeiten sich besonders positiv auf die Bewertung ausgeübt haben und durch Begleichung welcher Defizite zukünftig eine höhere Prozentzahl erreicht werden kann.

Tabelle 2: Verkürzte Zusammenfassung der besonders positiv bewerteten Maßnahmen und Verbesserungspotenziale in den einzelnen Handlungsfeldern des European Energy Awards

Handlungsfeld	Positiv bewertet	Verbesserungspotenzial
1. Entwicklungsplanung/ Raumordnung	- Klima-Mobilitätskonzept - Vorrangige Betrachtung von Nachverdichtung & Konversionsflächen	- Einhaltung der gesetzten Ziele
2. Kommunale Gebäude/ Anlagen	- EE im Bereich Strom	- Sanierungen und EE im Bereich Wärme
3. Versorgung/ Entsorgung	- Bestehende Wärmenetze - Klärgasnutzung - Verwertung des städtischen Grünschnitts	- Keine
4. Mobilität	- Nachhaltiges Mobilitätsangebot in der Verwaltung - Temporeduktionen - Grünraumkonzept - Kurzzeitparkplätze - ÖPNV - Umsetzung Fahrrad-Konzepte	- Analyse und Optimierung Kommunale Fahrzeuge
5. Interne Organisation	- Energieteam trifft sich in jährlichen Arbeitsgruppen zur Bearbeitung des EEA	- Beschaffungswesen - Detaillierte Klimarelevanz-Prüfung
6. Kommunikation/ Kooperation	- Wochenmarkt - Stadtwald ist PEFC-zertifiziert mit Waldrefugien - Climate View	- Kontinuität der Thematik Klima in der Kommunikation

3 Fortschritte, Sachstand und weiteres Vorgehen

Die Stadtverwaltung hat mehrere Konzepte mit einer Vielzahl an Maßnahmen erstellt, um die gesetzten Ziele im Klimaschutz zu erreichen. Im Jahresbericht 2024 wird besonders auf die Maßnahmen-Fortschritte aus denen in 2023 beschlossenen Konzepten IKK sowie der PV-Strategie eingegangen. Im Anhang sind die Informationen zu den einzelnen Maßnahmen in Stichpunkten in einer Tabelle zusammengefasst. Auf die Maßnahmen der in 2024 beschlossenen Konzepte der kommunalen Wärmeplanung, des energetischen Sanierungsfahrplans, des Klima-Mobilitätskonzeptes und der klimaneutralen Stadtverwaltung soll in den Folgejahren detaillierter eingegangen werden. Die Gesamtzahl aller Klimaschutzmaßnahmen sind im Detail im Energie Politischen Arbeitsprogramm (EPAP) aufgeführt. Die Maßnahmen des EPAPs sind in den Klimaschutzbericht eingeflossen. Der Fokus des Klimaschutzberichtes liegt jedoch nicht auf der detaillierten Auflistung aller Maßnahmen, sondern auf der Berichterstattung über einzelne Maßnahmen. Die Fachbereiche und Abteilungen Klima, Energie, Mobilität, Umwelt und Natur (ehemalige Stabsstellen Umwelt Klima und Naturschutz (UKN)), Stadtplanung, Wirtschaftsförderung, Hochbau und Tiefbau haben zur Erstellung des Klimaschutzberichtes beigetragen.

Mit der Erstellung des jährlichen Klimaschutz-Jahresberichtes erfüllt die Stadtverwaltung die im IKK priorisierte Maßnahme 15 „Ziel-Barometer“. Nach Vorstellung des Berichtes werden die Ergebnisse im Klimamonitor und auf der städtischen Website veröffentlicht.

Zur besseren Übersicht wurden die Maßnahmen in sieben Handlungsfelder sortiert:

1. Wärme
2. Strom
3. Verkehr
4. CO₂ Senken
5. Klimaneutrale Stadtverwaltung
6. Klimawandel Anpassung
7. Erweitere Handlungsfelder

Die Handlungsfelder sind nach Auswirkung auf die CO₂ Bilanz der Stadt angeordnet. Die Detailtiefe der einzelnen Maßnahmen ist durch die von den einzelnen Abteilungen gelieferten Informationen zu den jeweiligen Maßnahmen begrenzt. Der Klimaschutz Jahresbericht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern dient der Zusammenfassung. Detaillierte Berichterstattung zu einzelnen Maßnahmen kann unabhängig vom Bericht erfolgen oder angefragt werden.

3.1 Handlungsfeld Wärme

Insgesamt fielen in 2023 CO₂-Emissionen in Höhe von ca. 59.700 Tonnen für die Wärmebereitstellung an. Dies entspricht etwa 37 % der gesamt THG in Radolfzell.

Kommunale Wärmeplanung	Aktuelle Vorlage: 2015/86/1349-05
	Status: Beschlossen
Ziel der kommunalen Wärmeplanung ist es, eine mittel- bis langfristige Strategie für die zukünftige Entwicklung des Wärmesektors zu erstellen, um die Stadtentwicklung strategisch an den beschlossenen Klimaschutzziele auszurichten und systematisch, die dafür erforderlichen Weichenstellungen vornehmen zu können.	
Sachstand und Fortschritt Am 05.03.2024 ist der Feststellungsbeschluss zur kommunalen Wärmeplanung (KWP) gefasst worden. Daraufhin wurden im 2. Quartal 2024 die Daten der KWP an das Regierungspräsidium übermittelt. Im März 2024 haben die Stadtwerke eine Machbarkeitsstudie zur Erschließung der Seewasserwärme in Auftrag gegeben. Ein energetischer Sanierungsfahrplan der kommunalen Gebäude wurde im Anschluss erarbeitet und am 07.05.2024 beschlossen, womit Maßnahme 7 der KWP abgeschlossen werden konnte. Im Mai 2024 wurde überprüft, ob das Förderprogramm KFW 432 zur Förderung eines Sanierungsmanagers wieder in den Bundeshaushalt aufgenommen wurde. Leider war dies nicht der Fall und es konnte auch kein adäquater Förderersatz identifiziert werden. Die Stelle wurde daher aus städtischen Mitteln geschaffen und zum 01.01.2025 in Teilzeit (40% , da Leitung der Abteilung) besetzt. In zukünftigen Jahresberichten wird detailliert auf die Umsetzung der im KWP beschriebenen Maßnahmen eingegangen.	
Weiteres Vorgehen <u>KWP M2: Abschluss Machbarkeitsstudie zur Erschließung der Seewasserwärme</u> Die Erstellung einer Machbarkeitsstudie zur Erschließung der Seewärme wurde seitens der SWR in Auftrag gegeben und zum Jahreswechsel abgeschlossen. Zentraler Bestandteil der Studie war unter anderem die Identifikation geeigneter Standorte für eine Heizzentrale am zentralen Seeufer. <u>KWP M3 und M5: Stellenausschreibung Sanierungsmanager</u> Die freien 50% der befristeten Stelle des „Sanierungsmanager“ wurde erneut ausgeschrieben. Diese Stelle ist dafür verantwortlich, die Maßnahmen in Verantwortung der Stadt im verpflichtenden Zeitraum einzuleiten und die weiteren beschriebenen Maßnahmen	

zu begleiten. Die Stelle soll interdisziplinär fungieren. Die Aufgabe wird es sein, technische Energieplanungen, energetische Gebäudesanierungen sowie städtebauliche Entwicklungen der Quartiere zusammenführen. Der Schwerpunkt im Stadtgebiet Radolfzell liegt dabei auf den Bereichen Altstadt, Stockteil, Konstanzer-Straße und Böhringen. Für letztgenannten Bereich ist geplant ein Sanierungsmanagement aufzubauen und ein Quartierskonzept zu erstellen. Energetische wie städtebauliche Themen (Bestandserhalt, Gebäudeerweiterung, Abbruch/ Neubau) sind darin zu vereinen.

KWP M6 Erstellung eines Energiekonzeptes für die Mettnaukur

Im Beschluss der Kommunalen Wärmeplanung wurde aktiv vom Gemeinderat eingebracht, dass als 6. Maßnahme die Erstellung eines Energiekonzeptes für die Reha- und AHB-Einrichtungen der Mettnau mit aufgenommen wird. Hierzu fanden mehrere Gespräche mit der Mettnaukur statt. Zunächst wurde in Gesprächen der Bedarf und Anforderungen der Mettnaukur an den unterschiedlichen Stadtorten festgehalten. Im nächsten Schritt wurde dieser mit den Realisierungsplänen von geplanten Wärmenetzen abgeglichen, um Lösungen für die einzelnen Standorte zu finden. In den Besprechungen wurde festgehalten, dass der höchste Handlungsdruck bei der Klinik Seehalde besteht. Daher soll dieses nach Möglichkeit bereits 2026/2027 an das Wärmenetz der Kläranlage angeschlossen werden. Nachfolgend wird angestrebt alle weitere Kliniken 2029/2030 an das Seewärmenetz anzuschließen.

3.2 Handlungsfeld Strom

Durch den Stromverbrauch wurden 2023 ca. 54.700 Tonnen CO₂e emittiert. Dies entspricht etwa 34 % der gesamt THG in Radolfzell. Ein Teil dieser Emissionen diene auch der Wärmegewinnung sowie der Fortbewegung. Um diese Emissionen zu vermeiden oder zu reduzieren wurde am 10.05.2023 eine Photovoltaik-Strategie (PVS) beschlossen (2020/3109-07).

Quantitativer Zielabgleich	Status: Fortlaufend
PVS G1/M1	
Die Stadt gleicht jährlich den Ist-Zustand mit den quantitativen Zielen ab und reagiert auf etwaige Verzögerungen durch Strategieanpassungen. In der PVS wurde ein Minimalzielwert von einem jährlichen PV-Zubau von 7,9 MWp und eine ambitionierte Zielsetzung von 11,4 MWp festgelegt.	

Sachstand und Fortschritt

Im ersten Halbjahr 2024 konnte bereits der gesetzte Minimalzielwert für den PV-Ausbau für das Jahr erreicht werden. Bis zum Jahresende 2024 wurde auch die ambitionierte Zielsetzung übertroffen. Insgesamt wurden in 2024 13,5 MWp Leistung Solarenergie zusätzlich ausgebaut (Daten-Quelle: Marktstammdatenregister). Zu dieser Bestleistung haben insbesondere die Fertigstellung der Solarparks Brandbühl und ImTenn beigetragen. Zudem wurde verstärkt auf privaten Gebäuden PV ausgebaut. Gründe hierfür waren unter anderem die Strompreissteigerung, gesetzliche PV-Pflicht und das städtische Förderprogramm „Sonnige Zukunft“. In den folgenden Abschnitten wird detaillierter auf das städtische Förderprogramm eingegangen. Im Handlungsfeld Klimaneutrale Stadtverwaltung ist aufgeführt auf welchen städtischen Dachflächen PV bereits erfolgreich ausgebaut wurde und auf welchen im kommenden Jahr der Ausbau geplant ist.

In der folgenden Abbildung ist die Entwicklung des Ausbaus von Solarenergieleistung auf dem Stadtgebiet dargestellt.

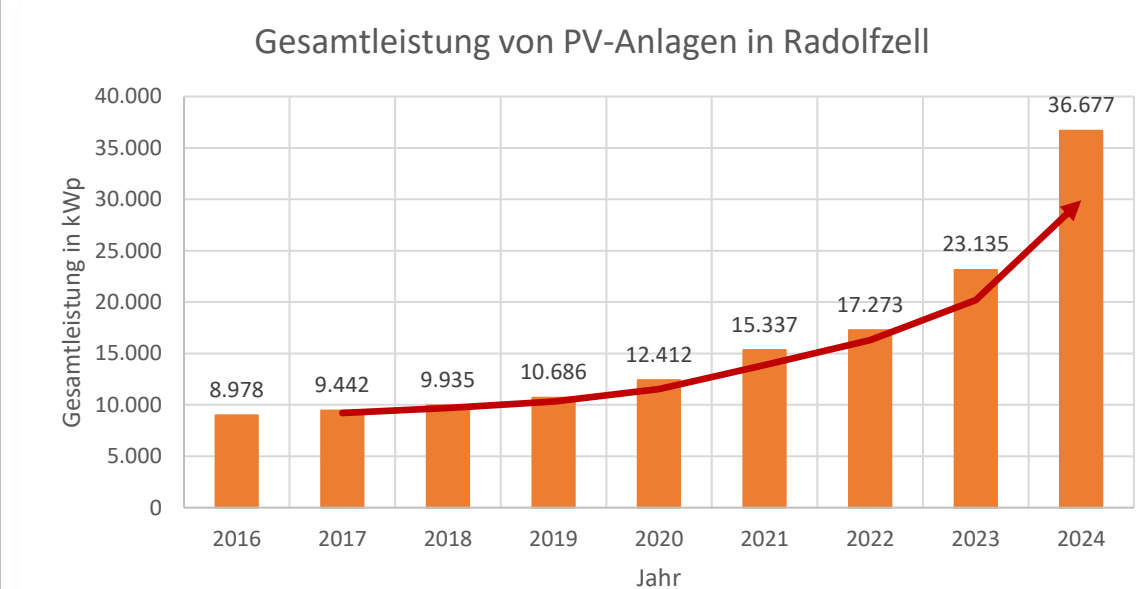


Abbildung 3: PV-Ausbau auf dem Stadtgebiet bis Ende 2024 (Eigene Darstellung, Daten-Quelle: Marktstammdatenregister)

Da die grundlegenden Annahmen hinter dem minimal und ambitionierten Zielwert sich in den Szenarien der Strombedarfsentwicklung Baden-Württemberg wiederfinden, wird momentan kein Bedarf gesehen die Zielwerte anzupassen (Fraunhofer ISE, April 2024, Stromstudie Baden-Württemberg – Regionalauswertung IHK Hochrhein-Bodensee).

Weiteres Vorgehen

Jährlicher Zielabgleich mit eventueller Anpassung der Zielsetzung bei erheblichen Abweichungen in der Stromverbrauchsentwicklung.

Ausbau von Freiflächen-PV

Aktuelle Vorlage:
2020/3109-09

IKK M1 & 7 | PVS G2/M1

Status: Fortlaufend

Die Stadtverwaltung legt den Fokus beim PV-Ausbau auf versiegelte Flächen. Um die Ausbau-Ziele zu erreichen, ist dennoch eine synchrone Verfolgung von PV-Freiflächenausbau erforderlich. Die PV-Freiflächenpotentialanalyse (PV-FF Analyse) dient der Verwaltung als Werkzeug, um Anfragen von Projektträgern und Eigentümern zukünftig schnell bearbeiten und entscheiden zu können. Sie weist potentiell geeignete Flächen aus, die einen Suchraum für Projektträger und Verwaltung darstellen. Dabei werden die Belange der Landwirtschaft und des Naturschutzes größtmöglich berücksichtigt und sorgen so potentiell für eine schnellere Genehmigung und Umsetzung. Das Ergebnis zeigt geeignete Flächen im Außenbereich auf, die potentiell für PV-Freiflächenanlagen (PV-FF) geeignet sind und gleichzeitig die geringsten Restriktionen vorweisen.

Sachstand und Fortschritt

Solarpark: Brandbühl

Das Unternehmen Solarcomplex hat 2024 am Brandbühl auf ca. 6 ha eine PV- Anlage errichtet. Angemeldet wurde die Anlage mit einer Leistung von 5,5 MWp.

Solarpark: ImTenn

Am 28.03.2024 erfolgte der Spatenstich der PV-Anlage Im Tenn der Stadtwerke, welche am 12.09.2024 in Betrieb genommen wurde. Angemeldet ist der Park mit einer Leistung von 3,4 MWp.

Flächenanalyse

Am 10.05.2023 wurde die erste Version der PV-FF-Analyse beschlossen, welche am 10.01.2024 überarbeitet beschlossen wurde. Anlass für die Überarbeitung war die Anpassung der Vorrangflur-Datensätze. Durch die Aktualisierung in Q1/2024 sind 86 ha geeignete Flächen (teilw. mit weichen Restriktionen) hinzugekommen. In der ersten Version wurden 297 ha als geeignet ausgewiesen, nach der Überarbeitung sind es 383 ha. Nach Schätzungen der Stadtwerke Radolfzell (SWR) würden ca. 44 ha Freifläche benötigt, um Energieautark zu werden, vorausgesetzt das Potenzial auf versiegelten Flächen wird ausgeschöpft. Die Ergebnisse der PV FF-Analyse wurden unter anderem auch örtlichen

Landwirten in Zusammenarbeit mit dem Badischen Landwirtschaftlichen Hauptverband vorgestellt, um die Bewirtschafter und Eigentümer frühzeitig einzubinden.

Am 10.12.2024 wurden die Anregungen zur Fortschreibung des Teilregionalplans vom GR beschlossen. Die Potenzialflächen für Freiflächen-Photovoltaik wurden dem Regionalverband mitgeteilt. Diese Nachmeldungen konnten jedoch nicht mehr berücksichtigt werden. Diese werden in die nächste Aktualisierung des Regionalplans einfließen.

Bearbeitung weiterer Investorenanfragen

Derzeit befindet sich die Stadt im Austausch mit mehreren Investoren. Mehrere Gespräche mit Eigentümern haben stattgefunden. Ob auf den geeignet-eingestuften Flächen eine PV-FF realisiert wird, hängt von einer Übereinkunft zwischen Investor und Eigentümer ab. Erste Erfahrungen mit Investoren und Rücksprachen mit Eigentümern haben ergeben, dass Projekte eine größere Chance zur Realisierung haben, wenn die Projektskizze des Investors ein Mindestmaß an konkreten Informationen enthält, bevor der Kontakt zum Eigentümer hergestellt wird. Durch einen Anforderungskatalog möchte die Stadtverwaltung Radolfzell eine gewisse Projektreife sicherstellen, bevor weitere Schritte eingeleitet werden. Der Anforderungskatalog fordert unter anderem Informationen zum Finanzierungsmodell, Bürgerbeteiligung, Rückbaupflichten etc. Der detaillierte Anforderungskatalog wurde den Gremien im Zusammenhang mit der Fortschreibung des Teilregionalplans vorgestellt. Erst nach Vorlage aller im Anforderungskatalog geforderter Informationen, wird die Anfrage des Investors an die Eigentümer weitergeleitet.

In Q3 2024 hat ein Austausch mit den Ortsvorstehern zu den unterschiedlichen Investorenanfragen stattgefunden. Insgesamt sind bei der Stadt 6 Anfragen eingegangen. Eine Anfrage wurde vom LRA in einer Vorprüfung abgelehnt. Zwei werden von den Eigentümern nicht unterstützt. 3 Anfragen werden zur Zeit weiter geprüft.

Weiteres Vorgehen

Investorenanfragen werden geprüft und mit dem Anforderungskatalog abgeglichen. Erst im Anschluss werden diese ggf. an die Eigentümer weitergeleitet. Wünschenswert ist Möglichkeit zur finanziellen Beteiligung durch die Bürger bei der Realisierung zukünftiger Solarparks auf Radolfzeller Gemarkung wie in Maßnahme 7 des IKK vorgesehen.

Solar-Förderprogramm	Aktuelle Vorlage: 2020/2982-11
IKK M8 PVS G6/M1	Status: Fortlaufend
Das Förderprogramm in Radolfzell soll Bürger und Bürgerinnen beim Kauf von PV unterstützen und damit den Ausbau erneuerbarer Energien vorantreiben. Durch gesonderte Fördersätze für Personen mit der Zellerkarte wurde das Förderprogramm sozial ausgelegt.	

Sachstand und Fortschritt

Das Förderprogramm wurde 2024 sehr gut angenommen, welches zur quantitativen Zielerreichung im Ausbau erneuerbarer Energien beigetragen hat.

Städtischer Haushalt

In 2024 waren ursprünglich 75.000 Euro im investiven Haushalt für das Förderprogramm eingestellt. In der Sitzung am 20.03.2024 wurde die Förderrichtlinie mit erhöhten Fördersätzen beschlossen, welche ab dem 01.04.2024 in Kraft trat. Am 05.07.2024 sind die Fördergelder vorzeitig ausgelaufen. Dies kann zum einen auf die erhöhten Fördersummen als auch eine erhöhte Nachfrage zurückgeführt werden. Um die hohe Nachfrage aufrecht zu erhalten, wurden die Mittel im Laufe des Jahres erhöht. Insgesamt wurden für das Förderprogramm 2024 155.000 Euro zur Verfügung gestellt. Insgesamt gingen 264 Förderanträge für Balkonkraftwerke und 51 für die Dachvoll-Prämie ein. Seit dem ersten Förderstopp ist der finanzielle Anteil von Steckersolaranlagen am Förderprogramm gefallen und die Ausgaben für die Dachvoll-Prämie proportional gestiegen. Insbesondere der Anteil vom Bürgern mit Zellerkarte ist gesunken von vor Förderstopp etwa 23 % aller Anträge auf nur noch 14 % aller Anträge in 2024. Die finanzielle Verteilung der Inanspruchnahme des Förderprogramms ist in der nachfolgenden Grafik dargestellt.

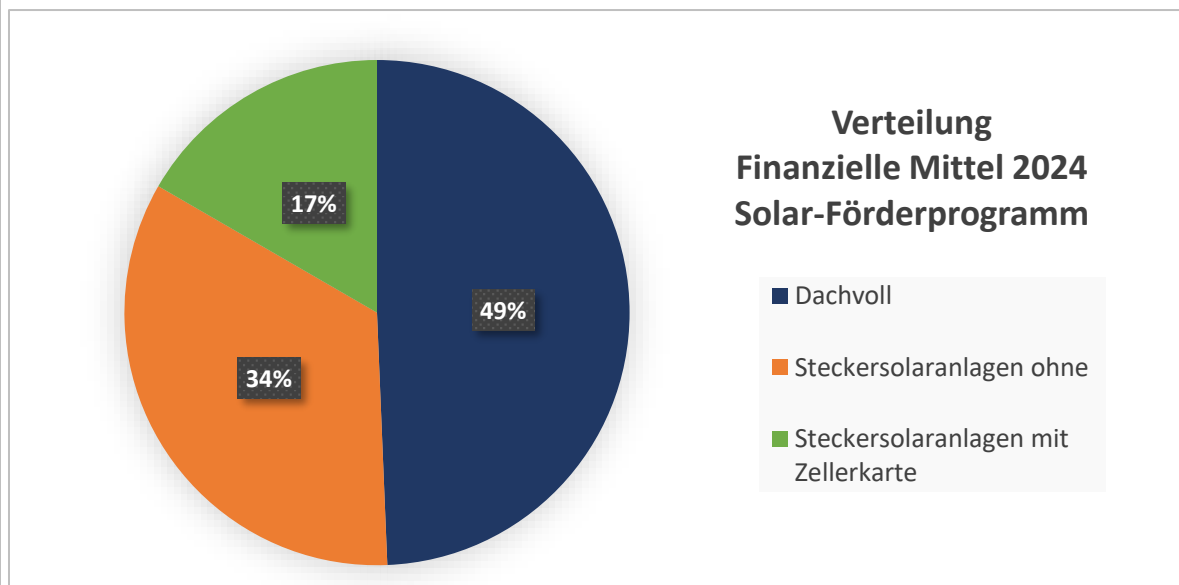


Abbildung 4: Verteilung der Haushaltsmittel auf die Förderkategorien für das Bearbeitungsjahr 2024

Förderung Balkonkraftwerke

Der Ausbau von Steckersolarmodulen (Balkonkraftwerken) läuft deutschlandweit verstärkt an. In Radolfzell sind bis Ende 2024 insgesamt 447 Balkonkraftwerke gemeldet (Daten-Quelle: Marktstammdatenregister). Dies entspricht ca. 14,1 Steckersolaranlagen pro 1.000 Einwohner. Der Deutschlandweite Durchschnitt liegt 2024 etwa bei 9,4 (Daten zu Balkonkraftwerken von Statista.com). In der folgenden Abbildung sind die Ausbauzahlen von Steckersolaranlagen in Radolfzell dargestellt.

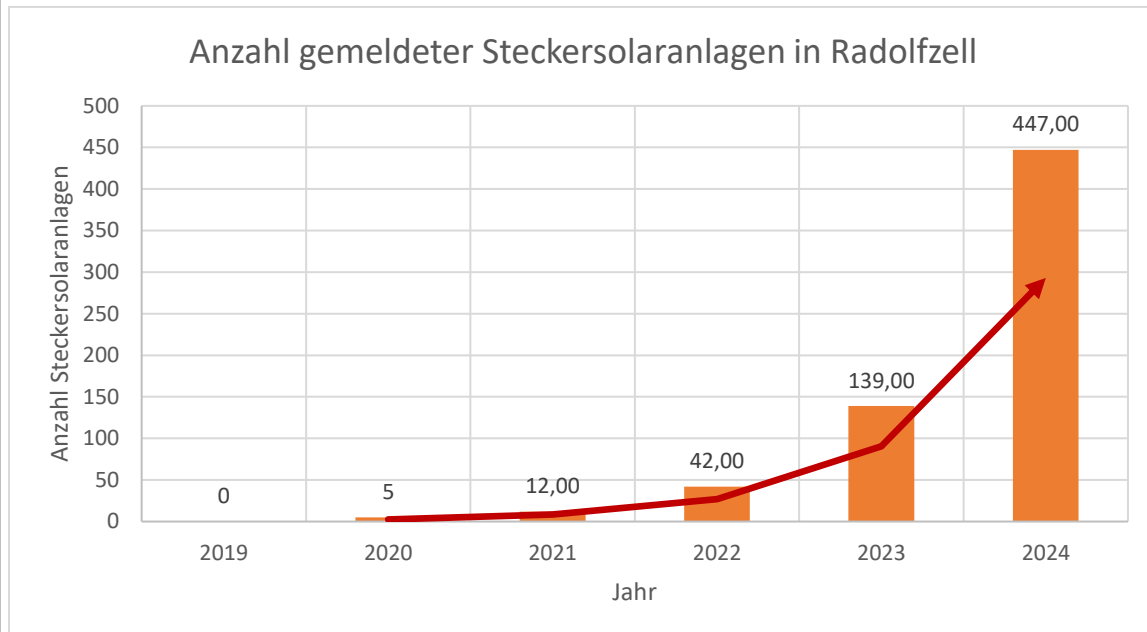


Abbildung 5: Zuwachs von Balkonsolaranlagen in Radolfzell (Eigene Darstellung, Daten-Quelle: Marktstammdatenregister)

Bis zum vorläufigen Förderstopp am 05.07.2023 gingen 149 Förderanträge für Steckersolaranlagen ein. Anträge sind aus allen Ortsteilen eingegangen. Die räumliche Verteilung der bis zum Förderstopp eingegangenen Anträge ist in der nachfolgenden Grafik dargestellt.

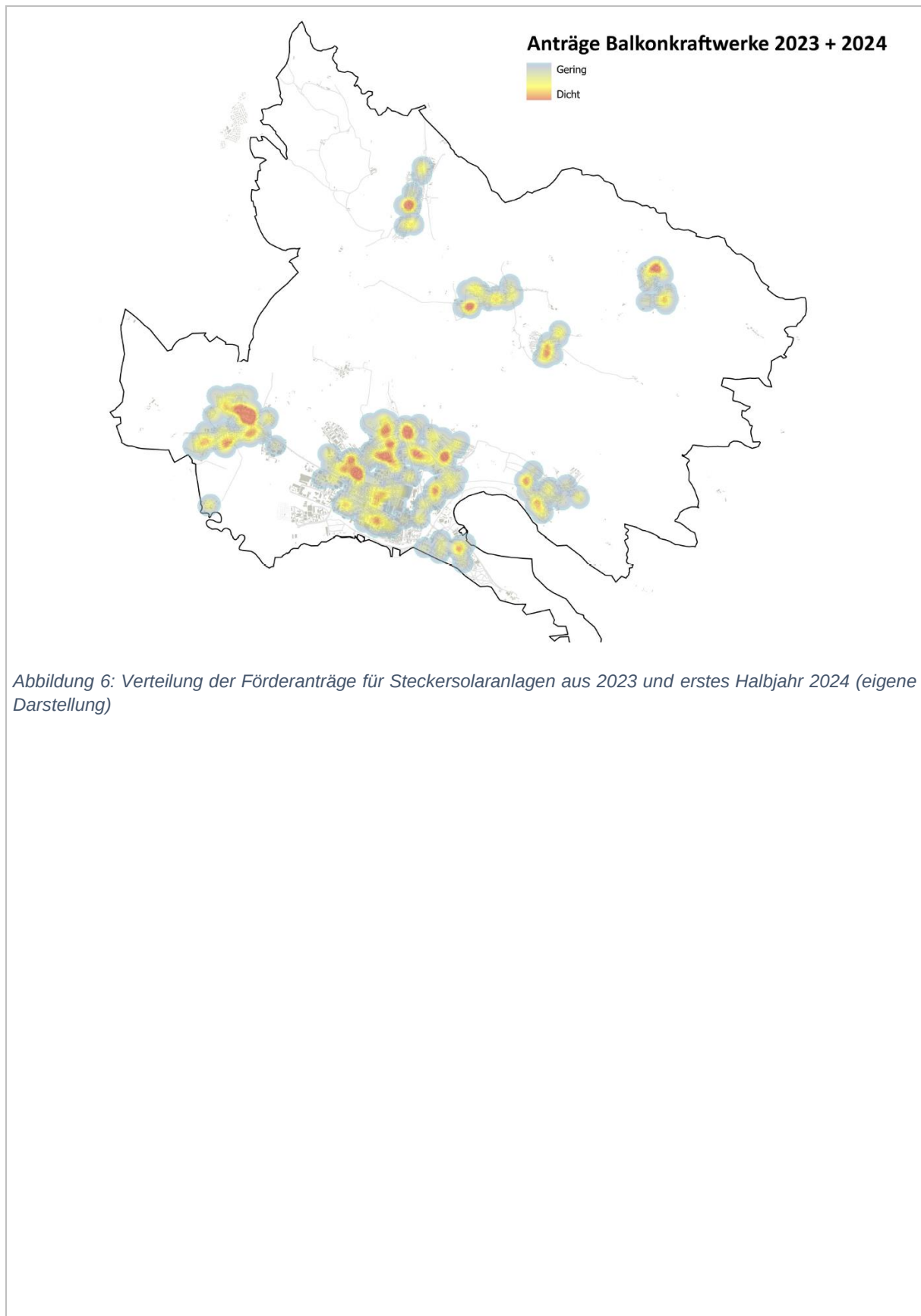


Abbildung 6: Verteilung der Förderanträge für Steckersolaranlagen aus 2023 und erstes Halbjahr 2024 (eigene Darstellung)

Förderung Dachvoll-Prämie

2024 wurde die neueingeführte Dachvoll-Prämie insgesamt 51 mal beantragt. Die nachfolgende Grafik zeigt die räumliche Verteilung der eingegangenen Anträge für die Dachvoll-Prämie.

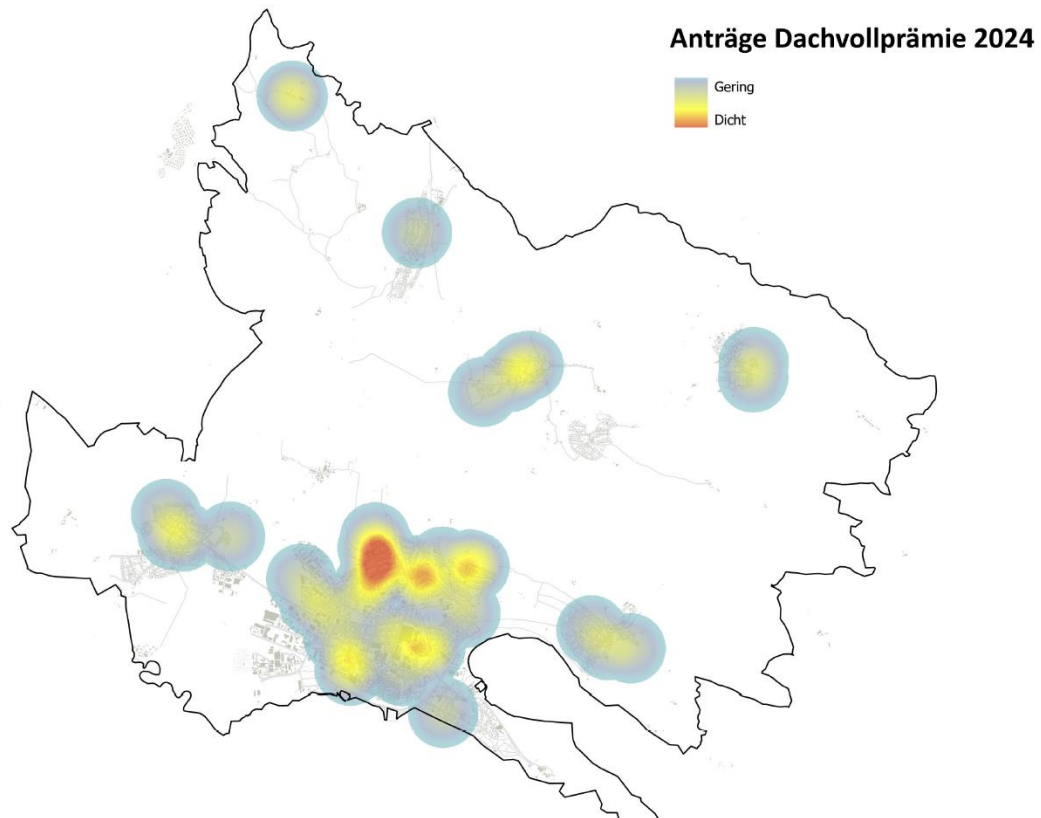


Abbildung 7: Darstellung der räumlichen Verteilung der 2024 eingegangenen Anträge für die Dachvoll-Prämie (Eigene Darstellung)

Informationsverbreitung zum Förderprogramm

Lediglich in einem Bruchteil der Anträge war vermerkt wie die Informationen über das Förderprogramm die Antragssteller*Innen erreicht haben. Aus den Angaben ging jedoch hervor, dass 71 % durch Medien von dem Förderprogramm erfahren haben (davon 29 % über das Hallo Radolfzell, 18% über den Südkurier, 18 % über die städtische Internetseite und 6 % aus undifferenzierten Medien). Lediglich 12 % haben durch soziale Kontakte von der Förderung erfahren. Zum gleichen Anteil wurde die Information durch Verkäufer weitergetragen. 6 % haben von der Förderung durch Veranstaltungen erfahren.

Weiteres Vorgehen

Die Fortführung des Förderprogramms ist geplant, sofern weiterhin Gelder zur Verfügung stehen. In Zukunft könnte das Förderprogramm weiter angepasst werden. Denkbar wäre die Dachvoll-Prämie durch eine Förderung für Mieterstrom-Modelle abzulösen.

Unterstützung und Vernetzung der lokalen Wirtschaft

Aktuelle Vorlage:
2020/3109-07

IKK M4 | PVS G5/M1

Status: Fortlaufend

Die Stadt vernetzt relevante Akteure miteinander, um Wissenstransfer zu ermöglichen und Best-Practice zu fördern. Hierdurch sollen die Emissionen aus dem Wirtschaftssektor gesenkt werden.

Sachstand und Fortschritt

Die Wirtschaftsförderung der Stadt Radolfzell organisiert regelmäßig Veranstaltungen für die Unternehmer und Unternehmerinnen vor Ort. Diese beginnen mit Impulsvorträgen, haben aber neben der Informationsvermittlung auch das Ziel der Vernetzung unter einander. Dekarbonisierung und Nachhaltigkeit, auch Gemeinwohlökonomie und Energiesicherheit waren und sind Thema bei Veranstaltungen. Zuletzt wurde am 09.12.2024 gemeinsam mit der Clusterinitiative Solarlago eine Veranstaltung im Milchwerk organisiert, in der über die angestrebten Entwicklungen in der Solarbranche sowie über die Sicherung der Energieversorgung informiert wurde.

Über das eigene Netzwerk und den Newsletter thematisiert die Wirtschaftsförderung Themen der Energiesicherung und bringt sich in die regionale Wasserstoffinitiative zur Versorgung des Standortes ein.

Die Wirtschaftsförderung der Stadt Radolfzell hat, gemeinsam mit der Wirtschaftsförderung des Landkreises Konstanz versucht, lokale Unternehmen für das Programm Klima Fit zu gewinnen. Leider konnte die benötigte Anzahl an Unternehmen nicht gewonnen werden.

Weiteres Vorgehen

Die Wirtschaftsförderung der Stadt Radolfzell legt bei Gesprächen und Veranstaltungen weiterhin einen Fokus auf Nachhaltigkeit in der Unternehmensführung und Energiesicherung.

Die Umsetzung des Projektes „Best Practice PV“ konnte bislang aus zeitlichen Gründen beim kooperierenden Unternehmen nicht durchgeführt werden.

Akteure ansprechen	Aktuelle Vorlage: 2020/3109-07
IKK M5 PVS G5/M2	Status: Fortlaufend
Die Stadt geht aktiv auf Unternehmen zu, die bisher noch kein PV auf Dach- und Parkplatzflächen besitzen, aber große Potentialflächen aufweisen. Dies ist gerade hinsichtlich der Entwicklung der CO₂ Bilanz dieses Sektors eine wichtige Maßnahme.	
Sachstand und Fortschritt Bei der im Jahr 2023 durchgeführten Unternehmensbefragung wurde als neuer Punkt die Frage nach PV- Anlagen auf dem Firmendach aufgenommen. Nur 20% der Befragten haben darauf geantwortet. Von den 16 Unternehmen, die noch keine PV installiert haben, befand sich 1/3 in der Planung, lediglich bei 4 Unternehmen verhindern die Kosten den Bau einer PV Anlage. Allerdings handelt es sich hierbei um kleine Gewerbe ohne nennenswerte Dachflächen.	
Weiteres Vorgehen Eine gezielte Ansprache einzelner Unternehmen hat sich aufgrund der Umfrageergebnisse nicht ergeben. Die Stadtwerke Radolfzell sind mit den Unternehmen bzgl. PV Anlagen im Gespräch. Die Wirtschaftsförderung bespricht im Rahmen der Unternehmensbesuche u.a. auch die Themen Energieversorgung, Nachhaltigkeit, PV Anlagen. Es ist geplant die Informationspakete des Landkreises an die Eigentümer geeigneter Flächen weiter zu vermitteln. Das CO₂ neutrale Wärmenetz im Gewerbegebiet Blurado stellt für ansiedlungswillige Unternehmen aufgrund der Vorgaben eine Hürde dar. Dennoch unterstützt die Wirtschaftsförderung das Energiekonzept und sucht zusammen mit dem Netzbetreiber eine Lösung, auch im Hinblick auf PV Anlagen auf den neu zu bauenden Gebäuden zur Selbstnutzung.	

Wissenstransfer und Erfahrungsaustausch durch Solarbotschafter	Aktuelle Vorlage: 2020/3109-07
PVS G7/M3	Status: In Umsetzung
Um Hürden abzubauen organisiert die Stadt Solarbotschafter-Treffen, bei denen ein praxisnaher Austausch zwischen PV-Anlagen-Besitzern und Interessierten stattfinden kann.	
Sachstand und Fortschritt Parallel zu der Stadt hat die Energieagentur Kreis Konstanz ein ähnliches Projekt entwickelt, in welchem Sie Balkonsolarstammtische gründen wollten. In diesen wollte die Energieagentur Bürger und Bürgerinnen vernetzen, welche bereits eine Steckersolaranlage	

besitzen mit denjenigen welche Interesse an einer Anschaffung haben. Dies sollte dem Wissenstransfer und Austausch über Best-Practise dienen.

Dieses Projekt hat die Energieagentur 2023 und 2024 bei der Mitmachkonferenz im Milchwerk den Bürgern vorgestellt, um hierfür Mitgestalter zu gewinnen. Zwischen den beiden Mitmachkonferenzen hat die Energieagentur drei Anläufe gestartet einen solchen Stammtisch zu initiieren. Anstatt ein ähnliches Programm zu starten, hat die Stadtverwaltung versucht das Programm der Energieagentur zu unterstützen, indem die Einladung über das Mitteilungsblatt „Hallo Radolfzell“ verbreitet wurde und dass Förderprogramm bei einer Veranstaltung vorgestellt wurde. Obwohl das Interesse bei den Veranstaltungen an Steckersolaranlagen sehr groß war, fanden sich unter den Teilnehmern keine Freiwilligen, welche den Stammtisch in Eigenverantwortung weiterführen wollten.

Ein Austausch über Steckersolaranlagen lässt sich innerhalb von Bekanntschaften bereits zum gewissen Maß vermuten, wie unter dem Punkt „Solar-Förderprogramm“ zu sehen. Dies ist jedoch ausbaufähig.

Weiteres Vorgehen

Eine direkte Ansprache bedeutender Akteure wird weiterhin anvisiert über Maßnahme G5/M2.

Solarportal auf städtischer Webseite	Aktuelle Vorlage: 2020/3109-07
PVS G7/M4	Status: In Umsetzung
Auf der städtischen Webseite werden für Bürgerinnen und Bürger Informationen zur Nutzung von Solarenergie bereitgestellt und auf Quellen verwiesen, die für den PV-Ausbau hilfreich sind (praxisorientierte Hinweise, auch zu Förderprogrammen, etc.)	
Sachstand und Fortschritt Unterstützt von der Energieagentur Kreis Konstanz hat die Stadtverwaltung die Informationen zum Förderprogramm ergänzt. Neben den Informationen zum Förderprogramm verweist die Website seit Anfang des Jahres 2024 auch auf fachlich fundierte Informationsseiten zu Steckersolaranlagen. Es wurde sich bewusst dazu entschieden, auf weiterführende Informationen zu verweisen, anstatt diese auf der Website aufzuführen, da sich die rechtlichen und technischen Rahmenbedingungen stetig ändern.	
Weiteres Vorgehen Seriöse Quellen zum PV-Ausbau auf Dachflächen und zu weiteren Förderprogrammen soll auf der Website ergänzt werden.	

Windkraft	Aktuelle Vorlage: 2024/4148
	Status: Abgelehnt
Der Ausbau von Windkraft kann ergänzend zum PV-Ausbau den Anteil erneuerbarer Energien in Radolfzell stärken.	
Sachstand und Fortschritt Die Verbandsversammlung des Regionalverbands Hochrhein-Bodensee hat am 19.03.2024 in öffentlicher Sitzung den Anhörungsentwurf zur Teilfortschreibung 3.2 Windenergie des Regionalplans Hochrhein-Bodensee beschlossen. Für die Errichtung und den Betrieb regionalbedeutsamer Windenergieanlagen (WEA sollen Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windenergieanlagen (VRG WIND) festgelegt und in der Raumnutzungskarte dargestellt werden. Auf der Gemarkung Stahringen ist das VRG WIND 49 Rosenhag Radolfzell/Stockach mit einer Größe von 15,5 Hektar vorgeschlagen worden. Am 29.09.2024 hat der Gemeinderat, u.a. weil der Bereich innerhalb der Einflugszone des Flugplatzes Radolfzell-Stahringen liegt, keine positive Stellungnahme dazu beschlossen.	
Weiteres Vorgehen Zunächst sind keine weiteren Handlungsschritte geplant. Sollte ein Investor auf die Stadt zu kommen, müsste die Umsetzbarkeit von Windkraft konkret geprüft werden.	

3.3 Handlungsfeld Mobilität

Die zur Mobilität genutzten Kraftstoffe haben kumulativ auf dem Radolfzeller Stadtgebiet in 2023 etwa 46.700 Tonnen CO₂e emittiert. Dies entspricht etwa 29 % der gesamt THG in Radolfzell gegenüber von 25 % Anteil in 2019.

Klima-Mobilitätskonzept	Aktuelle Vorlage: 2021/3304-02
	Status: Beschlossen
Das Integriertes Klima-Mobilitätskonzept 2030 PLUS (IKM) schließt die Lücke im IKK hinsichtlich der Maßnahmenentwicklung im Handlungsfeld Verkehr und Mobilität. In zukünftigen Jahresberichten wird detailliert auf die Umsetzung der im IKM beschriebenen Maßnahmen eingegangen.	

Sachstand und Fortschritt

Das IKM wurde am 05.03.2024 beschlossen. Mit Beschluss des IKM wurden vier Leuchtturm-Projekte hervorgehoben, dessen Umsetzung priorisiert wurde.

Information über laufende Projekte:

IKM PK01: Anpassung Parkgebühren und Parkraumkonzept

Zuletzt wurden die Parkraumgebühren zum 01.07.2023 angepasst, aufgrund der Einführung der Umsatzsteuer auch bei Parkgebühren laut EU-Vorgabe. Im Rahmen des IKM wurde die Anpassung der Parkgebühren nun als Maßnahmen hervorgehoben. Dabei ist der erste Schritt durch eine Bewirtschaftung des Flächenparkens auch für Sonn- und Feiertage vollzogen worden. Dies wurde am 16.04.2024 beschlossen und ab dem 01.07.2024 umgesetzt. Im Gemeinderat vom 05.03.2024 wurde der Antrag auf ein ganzheitliches Parkraumkonzept beschlossen. Dies ist förderfähig und ein Bescheid für die Förderung der Parkraumerhebung liegt vor. Eine erste Erhebung der Parkraumauslastung wurde erstellt. Aus den ersten Daten können nicht alle Bearbeitungsmodule abgedeckt werden. Die verschiedenen Anstöße aus der Politik (z.B. Beschluss 26.11.2024 Medizinisches Zentrum, Wein-Mayer-Areal) und den beteiligten Ämtern werden ausgewertet und aufgearbeitet. Eine ergänzende und detaillierte Parkraumerhebung mit verstärktem Augenmerk auf die Innenstadt soll beauftragt werden und mit deren Grundlage eine Konzeption mit Bedarf und Maßnahmen für die Innenstadt erarbeitet werden.

IKM RK04: Fahrradstraße Teggingerstraße

Es wurden mehrere Angebote zum Projekt eingeholt. Die Beauftragung des Verkehrsplanungsbüros und die Konzeption soll in 2025 erfolgen.

IKM SK01: Verkehrsberuhigung Bahnhofsvorplatz

Aufgrund zu geringer Ressourcen für dieses Projekt kann dies aktuell nicht bearbeitet werden. Erst wenn die Stabstelle Bahnumfeld besetzt ist, können hier erste Schritte angegangen werden.

Steckbrief Verkehrsentslastung Haselbrunnstraße

Im GR vom 05.03.2024 wurde ebenfalls die Erstellung eines Steckbriefs zur Verkehrsentslastung der Haselbrunnstraße beschlossen. Die Ergebnisse wurden im ersten Quartal 2025 in Form eines Umlaufs in den Gemeinderat eingebracht.

RadNETZ Böhringen – Radolfzell

Die Radverkehrsführung nach und durch Böhringen weist mehrere Mängel und Schwachstellen auf. Die Radverkehrsführung in Böhringen wird durch die geplanten Maßnahmen optimiert. Innerorts werden Schutzstreifen für die Fahrtrichtung West nach Ost eingerichtet, außerorts zwischen Böhringen und Radolfzell wird der Radweg auf den

Ausbaustandard des Landes Baden-Württemberg erweitert. Die Planungen sind abgeschlossen. Die Genehmigung der Antragsunterlagen der Maßnahme liegt vor und die Ausschreibung wurde gestartet, sodass die Bauarbeiten noch im zweiten Quartal 2025 beginnen sollen.

Radabstellanlagen Radolfzell

In der Innenstadt von Radolfzell wurden im Rahmen des Bike+Walk-Konzeptes an 15 Standorten insgesamt 136 Radbügel (272 Abstellplätze) erstellt. An der Bike+Ride-Anlage in Böhringen wurden 47 überdachte Radbügel (94 Abstellplätze) und an der Bike+Ride-Anlage in Markelfingen wurden 6 Radbügel und 6 abschließbare Radboxen eingerichtet. Die Maßnahmen sind durch das Land gefördert und die Mittel wurden abgerufen.

Fahrradparkhaus am Bahnhof (IKM RK 03):

Zur Förderung des Radverkehrs und Entwicklung des Bahnhofsareals soll im unmittelbaren Umfeld des Bahnhofs ein neues Fahrradparkhaus entstehen. Am 26.11.2024 beschloss der Gemeinderat den Neubau eines zweistöckigen Fahrradparkhauses auf der Fläche des aktuellen Fahrradunterstandes. Im Jahr 2025 soll das Vergabefahren nach Vergabeverordnung für die ersten drei Leistungsphasen starten. Voraussetzung für den Start des Vergabeverfahrens ist die Zustimmung zum Vorhaben durch das Eisenbahnbundesamt (EBA). Der Zeitpunkt der Zustimmung ist bisher nicht absehbar, da dafür eine Änderung des § 23 des Allgemeinen Eisenbahngesetzes durch die neue Bundesregierung initiiert werden muss.

Lärmaktionsplan:

Eine Fortschreibung des Lärmaktionsplans ist gesetzlich alle 5 Jahre nötig. Da der letzte Lärmaktionsplan 2019 beschlossen wurde, wurden 2024 neue Berechnungen und die neuen Maßnahmen erarbeitet. Die neuen Maßnahmen wurden im vierten Quartal 2024 in den Ortschaftsräten und im Technischen Ausschuss der Stadt sowie in einer Bürgerinformationsveranstaltung vorgestellt. Die nachfolgende Phase der öffentlichen Beteiligung ist nun abgeschlossen und wird ausgewertet. Nach der Finalisierung des Berichts wird dies in einer der nächsten Gemeinderatssitzungen dargestellt werden, um möglichst den finalen Beschluss vor der Sommerpause herbeizuführen. Die Umsetzung der Maßnahmen wird einen langfristigen Zeitraum beanspruchen.

Stadtbus-Konzept

Aktuelle Vorlage:
2021/3285-09

Status: Beschlossen

Ziel des Stadtbus-Konzeptes ist es einen effizienten Fahrplan zu erstellen und die Elektrifizierung der Busflotte zu erreichen.

Sachstand und Fortschritt

Der Gemeinderat hat in seiner Sitzung am 12.12.2023 den Beschluss zur wettbewerblichen Vergabe der Umsetzungsvariante gefasst, welcher nochmals durch einen politischen Beschluss Anfang 2024 angepasst wurde. Die bestehende Linie 4 soll weiterhin wie gewohnt die Weinburg im tagesdurchgängigen Linienverkehr bedienen. Die Ausschreibungskriterien wurden am 04.02.2025 im Gemeinderat final dargestellt und beraten.

Weiteres Vorgehen

Nachdem die EU-weite Vorabbekanntmachung bereits auf den Weg gebracht wurde, erfolgt aktuell die EU-weite Ausschreibung der Verkehrsdienstleistung, sodass das Stadtbus-Konzept zum 01.01.2026 umgesetzt werden kann. Im Laufe des Jahres werden die weiteren vorbereitenden Schritte und Verträge für den Start des Stadtbusverkehrs ab 01.01.2026 erfolgen.

IKM Ö 02 / 03 / 04: Bahnhofpunkte Ost, Herzen und Altbohl

Der aktuelle Stand der Planung der Weiterentwicklung des Schienengebundenen Personennahverkehrs (SPNV) im Landkreis Konstanz stellt sich wie folgt dar: Nächster Schritt ist die Erstellung einer Studie zur Machbarkeit eines neuen Regionalverkehrsangebotes in der Region Hegau-Bodensee inkl. „Agglo-S-Bahn“ sowie zur Neugestaltung des Bahnknotens Konstanz (Knotenstudie Konstanz). Die Kosten der Studie belaufen sich auf ca. 220.000 €. Zu dem Projekt haben mehrere Besprechungen mit dem Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg, dem Landkreis Konstanz, der Stadt Konstanz, dem Schweizer Bundesamt für Verkehr und dem Verein Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz stattgefunden.

Bis Frühjahr 2026 soll die Studie vorliegen, sodass dann Entscheidungen über das weitere Vorgehen getroffen werden können. Erklärtes Ziel der Unterzeichnenden ist, das SPNV-Angebot in der Region Hegau-Bodensee sowie in der Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz zu verbessern und weiterzuentwickeln. Beide Partner streben an, das Fahrtenangebot auszuweiten, infrastrukturelle Verbesserungen anzugehen und die Umsetzung vorzubereiten. Bestandteil der Studie wird auch die Prüfung der Realisierbarkeit der zusätzlichen Haltepunkte Radolfzell Oststadt und Radolfzell Herzen sein.

Die perspektivischen Haltepunkte Herzen und Altbohl sind zusätzlich Teil des Projekts „Seehäsele 2.0“ zur Reaktivierung und Verknüpfung der Strecken Etzwilen – Singen und Stockach – Mengen. Das Projekt wird durch die private Initiative Bodensee S-Bahn geführt und hat eine Kosten-Nutzen-Studie beauftragt. Die Stadt begrüßt das Vorhaben prinzipiell und wird Gespräche dazu führen.

Im Rahmen der Sitzung des Gemeinderats zum Integrierten Klima-Mobilitätskonzept 2030 PLUS wurde zusätzlich beschlossen, einen formalen Antrag zur Einrichtung des Bahnhofpunkts „Radolfzell-Ost“ beim Landratsamt Konstanz einzureichen. Der Antrag

wurde am 14.01.2025 eingereicht. In seiner Antwort stellt Herr Landrat Danner dar, dass der Bahnhofpunkt „Radolfzell Ost“ in der aktuellen Studie geprüft wird, jedoch voraussichtlich nur ein weiterer Halt auf der Seehas-Strecke möglich ist und das Landratsamt Konstanz statt dem Radolfzeller Haltepunkt, den Haltepunkt „neues Klinikum Singen“ forciert.

Regionalverkehr Nahverkehrsplan Landkreis Konstanz:

Der Landkreis Konstanz hat zusammen mit der IGDB Verkehrsplanung + Beratung einen neuen Nahverkehrsplan erarbeitet. Dieser bildet die Grundlage für den langfristigen Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) im Landkreis Konstanz. Darüber hinaus wurden den ÖPNV ergänzende Mobilitätsformen und -konzepte in den Planungen berücksichtigt. Am 24.09.2024 wurde im Gemeinderat die Stellungnahme der Stadt Radolfzell zum Nahverkehrsplan beschlossen. Die Stadt Radolfzell hat in der Stellungnahme bereits angeregt, dass die Priorität des Haltepunktes Ost von „nachrangig“ auf „vorrangig“ hochzustufen ist. Dem wurde nach dem Schreiben an den Landkreis stattgegeben.

3.4 Handlungsfeld Klimaneutrale Stadtverwaltung

Die Stadtverwaltung Radolfzell hat im Jahr 2021 ca. 5.544 Tonnen CO₂e emittiert. Dies entspricht etwa 3 % der gesamten THG in Radolfzell. Mehr als die Hälfte dieser Emissionen stammen vom Wärmeverbrauch der städtischen Liegenschaften (11.364 MWh). Gefolgt vom Stromverbrauch der Liegenschaften (1.796 MWh) und den Arbeitswegen der Mitarbeiter (1.772 MWh). Die Kläranlage ist für ca. 7 % der Gesamtemissionen verantwortlich.

Klimaneutralitätsbericht	Aktuelle Vorlage: 2020/3109-11
IKK M12 (P)	Status: Beschlossen
Anders als auf andere Emissionen die im gesamten Stadtgebiet verteilt anfallen, hat die Stadtverwaltung direkten Zugriff auf die Tätigkeiten, welche für diese Emissionen verantwortlich sind. Somit kann die Stadtverwaltung hier die gesetzten Ziele erreichen und als Vorbild dienen.	
Sachstand und Fortschritt 2022 hat die Stadtverwaltung Radolfzell die geförderte Stelle „Klimaneutralitätsmanager*In“ eingerichtet, welche bis 31. Oktober 2026 befristet ist. Um die Bemühungen der Stadtverwaltung in diesem Bereich zielgerichtet weiter voranzubringen, sollte die Stelle entfristet werden.	

Teil der Stellenbeschreibung und Fördervoraussetzungen ist es einen Bericht zu erstellen, welcher die aktuellen THG Emissionen aufzeigt sowie Maßnahmen festlegt wie diese reduziert werden können. Das Ziel der klimaneutralen Stadtverwaltung ist auch als priorisierte Maßnahme 12 im IKK aufgestellt. Der Klimaneutralitätsbericht (KNB) wurde am 07.05.2024 im GR zur Kenntnis genommen. In diesem Bericht wurden Handlungsfelder definiert, Daten erfasst und ausgewertet. Die betrachteten Handlungsfelder sind: Gebäudebestand, Mobilität, Beschaffung und Vergabe, Informations- und Kommunikationstechnologie sowie Veranstaltungen. Daraus wurde die THG-Bilanz erstellt und ein zielkonformer Reduktionspfad mit einem ersten Maßnahmenpaket entwickelt. Der Bericht löst fortan die Maßnahme 12 des IKK ab. In zukünftigen Jahresberichten wird detailliert auf die Umsetzung der im KNB beschriebenen Maßnahmen eingegangen.

Weiteres Vorgehen

Die ersten Maßnahmen sollen in die Umsetzung gebracht werden. Zunächst sollen konkret untenstehende Punkte angegangen werden.

Ü02 Regelmäßige Erstellung einer städtischen CO₂- Bilanz:

Die THG-Bilanz der Stadtverwaltung soll aktualisiert werden und zukünftig im Jahresbericht unter Punkt 2.1. als separate Statistik aufgeführt werden.

GE 02 Energieschulungen für Hausmeister und Gebäudenutzer:

Erste Schulungen werden gemeinsam mit der Energieagentur Kreis Konstanz geplant im Zusammenhang mit den Maßnahmen aus dem energetischen Sanierungsfahrplan.

BV 01 Dienstanweisung / Leitfaden zur Nachhaltigen Beschaffung:

Obwohl die Beschaffung der Stadtverwaltung an vielen Stellen bereits nachhaltig ausgerichtet ist, soll dies nun in allen Bereichen durch konkrete Dienstanweisungen festgeschrieben werden, insbesondere auch für die Fahrzeugbeschaffung. Das Beschaffungswesen wird derzeit vom eea als Schwäche bewertet und daher würde diese Maßnahme sich positiv auf die Bewertung auswirken.

Energetischer Sanierungsfahrplan			Aktuelle Vorlage: 2020/3109-20		
IKK M 11		KNB GE03		KWP M7	Status: Beschlossen
Das Ziel des energetischen Sanierungsfahrplans ist eine mittel- bis langfristige Strategie zur Steuerung der zukünftigen Sanierungsvorhaben, um die Haushaltsplanungen und Investitionen an den beschlossenen Klimaschutzziele auszurichten und damit rechtzeitig die erforderlichen Weichenstellungen vornehmen zu können. Zum einen ist es entscheidend das Sanierungspotenzial auszuschöpfen und den Wärmebedarf zu senken, um die					

gesetzten Klimaschutzziele zu erreichen. Zum anderen müssen fossile Energiequellen durch nachhaltige ersetzt werden.

Sachstand und Fortschritt

Der energetischen Sanierungsfahrplan für kommunale Liegenschaften wurde im ersten Halbjahr 2024 erstellt und am 07.05.2024 beschlossen. In zukünftigen Jahresberichten wird detailliert auf die Umsetzung der im energetischen Sanierungsfahrplan beschriebenen Maßnahmen eingegangen.

Weiteres Vorgehen

G6/M1: Energieleitlinie

Die Energieleitlinie regelt ergänzend zur „Leitlinie für nachhaltiges Bauen und Sanieren kommunaler Gebäude“ die gebäudebetrieblichen Aspekte bezüglich Wärme-, Strom- und Gasverbrauch der kommunalen Gebäude. Darüber hinaus werden Zuständigkeiten, Kompetenzen und Pflichten innerhalb der Handlungsfelder definiert und am 24.04.2024 zur Kenntnis genommen (2023/3835-01).

G5/M1: Überarbeitung und Aktualisierung der Leitlinie für nachhaltiges Bauen und Sanieren kommunaler Gebäude

Die Leitlinie für nachhaltiges Bauen und Sanieren wurde von einem externen Büro erarbeitet und liegt in Rohfassung seit Q1/2025 vor. Die Interne Abstimmung ist erfolgt und wird dem PUT zur Kenntnis am 26.03.2025 vorgestellt (2014/28/890-2).

G3/M2 Anschluss an geplante Wärmenetze

Bis 2028 liegt der Fokus auf Effizienzmaßnahmen, da Großprojekte nicht umfangreich in den HH eingeplant werden können. Dennoch wurde in der Haushaltsplanberatung 2025 beschlossen bis zum Juli 2025 einen Maßnahmenplan für zumindest einen Teil der notwendigen energetischen Sanierungsmaßnahmen für die „Sanierung zur Reduktion des Wärmebedarfs vor Anschluss ans Kläranlagen-Wärmenetz“ der städtischen Gebäude „Technische Betriebe, Kläranlage, TKM-Milchwerk und Güttingerstr. 3“ vorzulegen. Dadurch sollen die Anschluss- und Grundkosten gesenkt werden. Es handelt sich dabei ausschließlich um energetische Sanierungsmaßnahmen dieser Gebäude. Diese Projekte sind derzeit nicht im Investitionsprogramm enthalten und sind auch nicht finanzierbar darstellbar, ohne andere Großprojekte zu schieben. Alternativ kann durch Einzelmaßnahmen an Gebäudehülle bzw. Dach der Wärmebedarf gesenkt werden. Dies ist im Laufe des Jahres zu diskutieren.

G2/M2 Top Effizienz Maßnahmen

Effizienzmaßnahmen umfassen überwiegend geringinvestive Maßnahmen zur Verbesserung der bestehenden Gebäudetechnik z.B. Hydraulischer Abgleich und Optimierung der Steuerungs- und Regelungstechnik.

Zunächst sollen die Hausherrenschule und das Rathaus optimiert werden. Zudem ist die Teggingerschule in der Bearbeitung vorgezogen worden, da die geplanten Sanierungsmaßnahmen am Gebäude sich nach hinten verschoben haben. Hierzu ist zum Jahreswechsel 24/25 eine Ausschreibung erfolgt und die Beauftragung ist für April geplant.

G1/M1 Gebäudeportfolio verkleinern

Für Gebäude, die durch zu hohen finanziellen oder personellen Aufwand nicht rasch in eine zweckgerichtete Nutzung überführt werden können, soll geprüft werden, ob diese sich zur Veräußerung mit Erbpacht eignen. Die aktuellsten Erkenntnisse wurden zuletzt in der Haushaltsplanberatung 2025 präsentiert und diskutiert.

G7/M1 Umsetzungs-Zeitplan

Ein Umsetzungszeitplan wurde vorerst bis zum Jahr 2030 erstellt (2020/3109-20). Aufgrund der angespannten Haushaltslage der kommenden Jahre, wird darauf hingewiesen, dass es sich um einen ersten Entwurf handelt, um die gesetzten Ziele aus dem energetischen Sanierungsfahrplan zu erreichen. Dieser schreibt vor, jährlich 3,27 % der Gesamtendenergie (Wärme) der Gebäude durch energetische Sanierungen oder Veräußerungen einzusparen.

Als wichtiger Hinweis ist anzumerken, dass eine neue Maßnahme im Haushalt nur aufgenommen werden kann, wenn eine bzw. sogar mehrere andere Maßnahmen nach hinten verschoben oder ganz gestrichen werden. Daher wird im Zeitraum bis 2028 die Verkleinerung des Gebäudeportfolios sowie Effizienzmaßnahmen die zentrale Rolle spielen.

PV-Eigenausbau städtischer Dachflächen	Aktuelle Vorlage: 2020/3109-07
IKK M6, 7 & 12 PVS G2/M2, G2/M4 & G3/M1	Status: Fortlaufend
Zielsetzung ist es pro Haushaltsjahr mindestens zwei kommunale Dächer aus Eigenfinanzierung mit PV zu belegen. Diese sollen nach Vorbild der „Dachvoll-Prämie“ möglichst großflächig belegt werden, um versiegelte Flächen maximal zu nutzen.	
Sachstand und Fortschritt Seit 2021 wurden die Bemühungen im Bereich Klimaschutz seitens der Stadtverwaltung enorm verstärkt. Beispielsweise konnte die Gesamtleistung aller städtischen PV Anlagen	

bis einschließlich 2024 auf 715 kWp erhöht werden. In der nachfolgenden Abbildung ist die Entwicklung des Leistungsausbaus auf städtischen Gebäuden dargestellt.

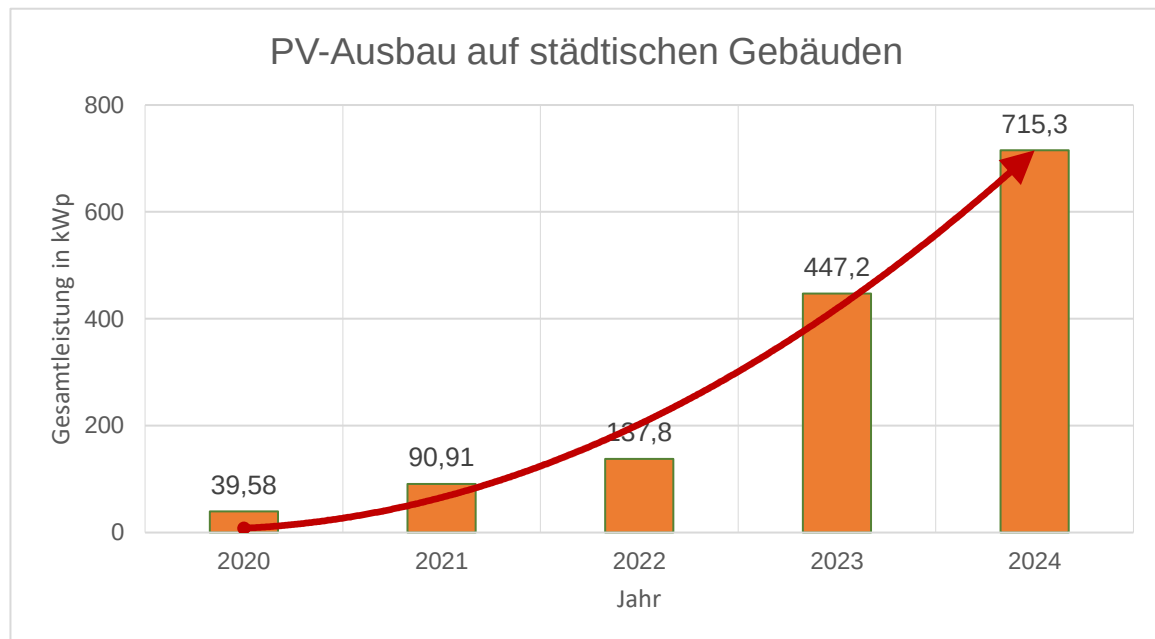


Abbildung 8: Darstellung des PV-Ausbau auf städtischen Liegenschaften von 2021 bis 2024 (Eigene Darstellung)

In 2023 sind folgende Anlagen in Betrieb gegangen:

FHG Radolfzell: Am 12.07.2023 ist die PV-Anlage auf dem Friedrich-Hecker-Gymnasium Radolfzell In Betrieb genommen worden. Mit einer Installierten Leistung von 172,2 kWp ist dies die größte Anlage auf städtischen Dachflächen.

Markolfhalle: Als Neubau fiel das Projekt der Markolfhalle unter die gesetzliche PV-Pflicht. Die Anlage von 88 kWp Leistung wurde am 08.09.2023 In Betrieb genommen.

Technische Betriebe: Auf einer Dachfläche der TBR wurde für 118.100 € eine PV-Anlage ausgebaut mit 49,2 kWp Leistung. Die Anlage wurde am 30.11.2023 in Betrieb genommen.

In 2024 sind folgende Anlagen auf städtischen Dächern in Betrieb gegangen:

Kläranlage: Der PV-Ausbau auf den Dachflächen der Kläranlage wurde in der PV-Strategie aufgrund des hohen Eigenbedarfs priorisiert. Auf den Dachflächen der Kläranlage wurde in 2024 aus dem Investivbudget für bauliche Klimaschutz-Maßnahmen für 215.000 € eine PV-Anlage mit 149kWp realisiert. Seit der Inbetriebnahme der Photovoltaikanlage Mitte Juli 2024 konnten bereits über 85.964 kWh elektrische Energie produziert (Daten von 31.03.2025). Diese flossen

beinahe vollständig in den Eigenverbrauch. Lediglich 1.800 kWh wurden seit Inbetriebnahme bis Ende 2024 in das Netz eingespeist.

Güttingerstraße 3/1: Die Anlage der AUB hat eine Leistung von 18,2 kWp und wurde am 20.09.2024 in Betrieb genommen.

KiGa Hebelstraße: Die Anlage des KiGa Hebelstraße hat eine Leistung von 45,9 kWp und wurde am 11.12.2024 in Betrieb genommen.

Weiteres Vorgehen

In 2025 sind die Inbetriebnahme folgender Projekte geplant:

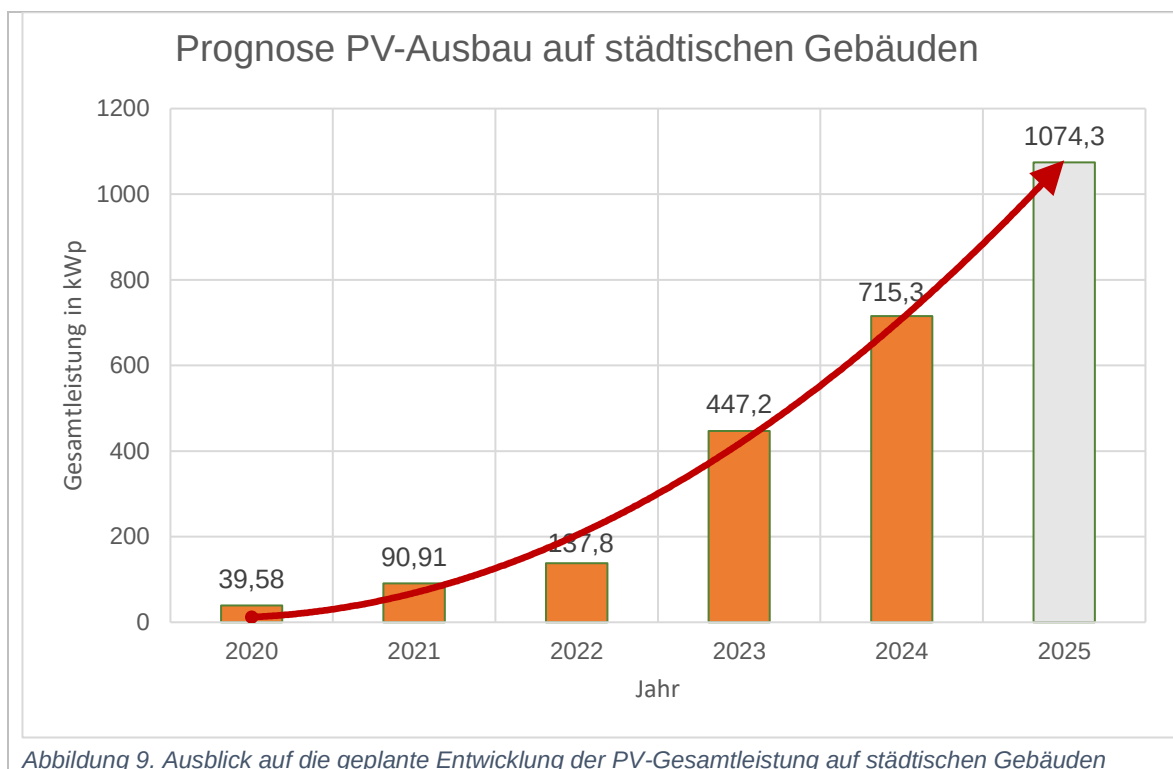
Milchwerk: Der PV-Ausbau auf dem Milchwerk wurde auf Grundlage des hohen Eigenverbrauches priorisiert. Hier wurde in 2024 eine Teildachfläche mit einer PV-Anlage ausgebaut. Die Kosten belaufen sich auf ca. 150.000 €. Die Mittel wurden aus dem Budget für bauliche Klimaschutz-Maßnahmen entnommen. Die Anlage hat eine Leistung von ca. 50 kWp. Die Bestand-PV-Anlage aus dem Bauherrenmodell (2004) mit der Größe von 30kWp wurde von der Stadt Radolfzell im Dez. 2024 aufgekauft. Diese wird bis März 2025 für den Eigenverbrauch umgebaut. Der Kauf wurde vollzogen, da die Bestandsanlage trotz der 20 Jahre Betrieb noch sehr gut Strom erzeugt, da zum Teil Module erneuert wurden.

Kinderhaus Büllerbü in Möggingen: Die bestehende PV-Anlage mit der Größe von 9,98 kWp wird um weitere 30 kWp erweitert. Die PV-Module sind auf dem Dach installiert und werden bis März 2025 fertig gestellt, so dass der Stromeinkauf des Gebäudes weiter reduziert werden kann.

Ratoldusschule: In 2025 ist geplant im Rahmen eines Contractings auf dem Altbau sowie der Mensa PV umzusetzen. Insgesamt sollen hier 250 kWp installiert werden.

Technische Betriebe Radolfzell: In 2024 wurde die bestehende PV-Anlage von 49 kWp aus dem Jahr 2023 um 50 kWp erweitert, welche 2025 in Betrieb genommen werden soll. Im Zuge der neuen Baumaßnahmen auf dem TBR Gelände wurde die Erweiterung vorerst auf dem Werkstattgebäude ausgebaut. Die Erweiterung ist Teil der Kompensation für den Neubau Fahrzeughalle und Gerätelager Kunstrasenplatz. Auf dem TBR Gelände wird in 2025 geklärt, wie hoch das neugeplante Gebäude Fahrzeughalle / Fahrzeugunterstand sein wird. Bei einer geringeren Gebäudehöhe wie 6,00 m ist die Verschattung der Dachflächen durch die angrenzende Tennishalle zu groß, so dass eine PV-Anlage sich als unwirtschaftlich erweist.

Werden alle Vorhaben wie für 2025 geplant umgesetzt, würde sich die produzierte Leistung auf städtischen Gebäuden von 715,3 kWp auf 1074,3 kWp erhöhen.



Verpachtung städtischer Dachflächen zum PV-Ausbau	Aktuelle Vorlage: 2020/3109-07
IKK M7 & 12 PVS G2/M2 & G3/M1	Status: Fortlaufend
Der PV-Ausbau aller städtischen Dachflächen kann aus dem städtischen Haushalt alleine nicht gewährleistet werden. Dennoch sollte der PV-Ausbau auf versiegelten Flächen prioritär erfolgen. Das technische Gebäudemanagement hat die städtischen Dächer analysiert und eine Priorisierungsliste erstellt, die über das Verpachtungsmodell Investoren zur Verfügung gestellt werden kann. Auf einem Großteil der priorisierten Dächer befinden sich bereits PV-Anlagen, die z.T. den Eigenstrombedarf decken. Teildachflächen, die für den Eigenverbrauch benötigt werden, behält die Stadt zunächst für PV-Eigenstromerzeugung vor.	
Sachstand und Fortschritt Verschiedene Power-Purchase-Agreements (PPA) Modelle zur Finanzierung wurden geprüft. Diese Modelle wurden als ungeeignet eingestuft, aufgrund der Verteilung des Flächenangebotes und Verbrauchsstellen.	

Weiteres Vorgehen

Ausschreibung der geeigneten Flächen ohne Eigenbedarf zur Verpachtung wird angestrebt.

Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED

Aktuelle Vorlage:
2021/3327-02

Status: In Umsetzung

In 2021 war die Beleuchtung der städtischen Straßen noch für 8,5% der gesamten CO₂ Emissionen der Stadt verantwortlich. Um diese Emissionen systematisch zu senken, wird seit 2021 ein Umrüstungskonzept für die gesamte Straßenbeleuchtung auf LED umgesetzt.

Sachstand und Fortschritt

Die Arbeiten für die Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED Technik, Bauabschnitt 2023, wurden für einen Angebotspreis von 270.215,09 € vergeben. In 2024 wurden beschlossen die Arbeiten vollständig abzuschließen und die entsprechenden Gelder bereitzustellen. Die Arbeiten zur Umrüstung der Straßenbeleuchtung wurden für einen Angebotspreis von 767.086,39 € vergeben.

Weiteres Vorgehen

Das Umrüstungskonzept für die gesamte Straßenbeleuchtung auf LED soll im April 2025 abgeschlossen sein. Eine Ausnahme bilden die Altstadt und die Karl-Wolf-Straße.

Zu beachten ist, dass die effizientere Technik den Verbrauch der einzelnen Leuchtpunkte gesenkt hat, jedoch deren absolute Anzahl zugenommen hat. 2021 waren 158 km beleuchteter Straßenzug ausgebaut. In 2023 ist diese Zahl auf 180 km beleuchteter Straßenzug gestiegen.

Aus diesem Grund ist perspektivisch ein Beleuchtungskonzept für Straßen- und Außenbeleuchtungen wichtig, um die Emissionen aus diesem Bereich weiter zu senken (Maßnahme: KNB GE08).

Nachhaltigkeitscheck (N! – Check)	Status: Beginn
KNB Ü03	
Für Gremienvorlagen ist es sinnvoll darzustellen welche Auswirkung ein städtisches Vorhaben oder Projekt auf den Klimaschutz hat. Dabei wird momentan eine vereinfachte Unterscheidung zwischen klimaschutzförderlich, klimaschutzneutral und nicht klimaschutzförderlich gemacht. Dieser soll langfristig durch den Nachhaltigkeits-Check (N! - Check) abgelöst werden. Der N! - Check liefert ein Gesamtbild zur Einschätzung der Nachhaltigkeit eines Projekts. Er unterstützt mithilfe von 24 zu beantwortenden Leitfragen dabei, den Begriff der Nachhaltigkeit auf das konkrete Verwaltungshandeln zu transformieren. Es wird ermöglicht einen umfassenden Blick auf ein Vorhaben zu erhalten und zu analysieren. Betrachtet werden hierbei die Handlungsfelder: 1. Ökologische Tragfähigkeit 2. Wirtschaft, Arbeit und Mobilität 3. Soziales und Gesellschaft 4. Rahmenbedingungen und Fernwirkung Der Nachhaltigkeitscheck ist keine abschließende Prüfung oder Bewertung, sondern ein Hilfsmittel für gute Entscheidungen im Laufe des Planungsprozesses.	
Sachstand Der N! – Check wurde am 05.06.2024 den Fachbereichsleitern des Dezernats III vorgestellt und im Anschluss in den Fachbereichen besprochen. Im Nachhinein wurde jeder Fachbereich gebeten ein Pilotprojekt mit dem N!-Check durchzuführen, um den N!-Check auf Radolfzell zuzuschneiden, um ihn dann breitflächig einzuführen. Der N!-Check ist bei folgenden Projekten, direkt zu Beginn der Planung sinnvoll:: - Planen und Bauen - o Städtebauliche Konzepte - o Bauleitplanverfahren - o Konkrete Bauvorhaben - o Energie-, Nahwärme- und Klimaschutzkonzepte - Mobilitätskonzepte und –vorhaben - Sonstiges - o Große Beschaffungsmaßnahmen, Bsp. WLAN-Infrastruktur an Schulen - o Beteiligung an Qualitätsmanagement- und Zertifizierungssystemen - o Einführung und Fortschreibung von Förderprogrammen Die Durchführung eines N!-Checks ist nicht sinnvoll bei folgenden Projekten: - Personalentscheidungen/Personalvorlagen - FNP-Änderungen oder B-Plan Satzungsbeschlüssen - Grundstücksverkehr	

- Haushaltsplanung, Jahresabschlüsse, Beteiligungsunternehmen etc.

Weiteres Vorgehen

Durchführung eines Pilotprojektes in jeder geeigneten Abteilung und ggf. Anpassung des NI-Checks. Vorstellung des NI-Checks in den anderen Dezernaten sowie des Gemeinderats.

Angestrebt wird, dass der NI-Check künftig bei allen relevanten Projekten frühzeitig in die Planung eingegliedert und über die Vorlagen den Gremien kommuniziert wird.

Die Klimarelevanz-Prüfung in Vorlagen wird derzeit vom eea als Schwäche bewertet und daher würde die Umstellung zum NI - Check sich positiv auf die Bewertung ausüben.

3.5 Handlungsfeld CO₂ Senken

Neben Maßnahmen die darauf abzielen CO₂-Ausstöße zu vermeiden oder zu reduzieren, sind auch Maßnahmen notwendig, welche CO₂ dauerhaft in Biomasse oder Böden binden. CO₂ Senken sind z.B. intakte Mooregebiete, in denen Torfaufbau stattfindet oder Waldgebiete mit intakten Böden und naturnaher Bewirtschaftung. Die Stadtverwaltung hat in den vergangenen Jahren bereits einige Maßnahmen durchführt, durch die dauerhaft CO₂ gebunden wird.

Streuobstbaum-Ausgabe	Aktuelle Vorlage: keine
IKK M21	Status Fortlaufend
Seit 2009 werden jedes Jahr im Herbst Streuobstbäume an die Bevölkerung preiswert zur Pflanzung im Stadtgebiet ausgegeben. In den letzten 15 Jahren wurden so mehr als 1.000 Streuobstbäume gepflanzt. So werden für die Region prägende Landschaftselemente gefördert und gleichzeitig wird CO ₂ gebunden.	
Sachstand und Fortschritt Die Fördersätze für Streuobstbaumpflege wurden 2021 erhöht um die Pflege der Streuobstbestände attraktiver zu gestalten. Eine weitere Erhöhung ist derzeit nicht geplant, kann aber im Zuge der Änderung des Landschaftspflegeprogramms, geplant für die Jahre 2025/2026, erfolgen.	

Weiteres Vorgehen

Streuobstbaumausgabe wird jährlich fortgesetzt.

Landschaftspflegeprogramm der Stadt Radolfzell	Aktuelle Vorlage: keine
IKK M21	Status Fortlaufend
Seit mehr als 20 Jahren betreibt die Stadtverwaltung ein Landschaftspflegeprogramm bei dem der Erhalt und die Entwicklung von ökologisch wertvollen Flächen im Fokus stehen. Nutzungsextensivierungen und Umwandlungen von Ackerflächen in Grünland stellen dabei eine CO₂ Senke dar.	
Sachstand und Fortschritt Derzeit stehen ca. 100 ha Fläche inkl. Streuobst mit ca. 40 Bewirtschaftern unter Vertrag. 2021 wurde die Pflege von Streuobstbäumen finanziell attraktiver gestaltet s.o..	
Weiteres Vorgehen Weiterführung des Landschaftspflegeprogramm und Anpassung des städtischen Pflegeprogramms an die Sätze der Landschaftspflegerichtlinie des Landes BW (2025/2026). Weiter wird das Landschaftspflegeprogramm mit der in Bearbeitung befindlichen Biotopverbundplanung abgestimmt. Biotopverbesserungsmaßnahmen können ebenfalls eine CO₂ Senke darstellen.	

10.000 Bäume Programm	Aktuelle Vorlage: 2019/2753
IKK M21	Status Fortlaufend
Im Jahr 2019 hat der Gemeinderat die Pflanzung von 10.000 zusätzlichen Bäumen (kein Ersatz oder Ausgleich für gefälltte Bäume) im Stadtgebiet bis 2024 beschlossen. Davon sollen 9.000 Wald- Bäume und 1.000 Bäume in den Grünflächen und Gärten des Stadtgebietes gepflanzt werden.	
Sachstand und Fortschritt Mittlerweile steht das Projekt kurz vor dem Abschluss. Im Jahr 2025 werden die letzten Waldbäume/Aufforstungen gepflanzt. Die Anzahl von 1.000 Stück der zusätzlich	

gepflanzten Bäume in den Grünflächen und Gärten konnte bereits 2022 übertroffen werden. Ein wichtiger Teil war die zusätzliche Ausgabe von Laubbäumen an die Bürgerinnen und Bürger der Stadt im Frühjahr und Herbst in den Jahren 2020- 2022.

Weiteres Vorgehen

Abschluss des Projektes im Jahr 2025. Eine Alternative besteht derzeit nicht, das 10.000 Bäume Programm erforderte ein großes finanzielles und zeitliches Budget. Zudem ist die Flächenverfügbarkeit nicht mehr vorhanden. Derzeit konzentriert sich die Abteilung UN u.a. auf die Umsetzung der Pilotprojekte des Grünraumkonzeptes und das Stadtbaumkonzept.

Alt- und Totholzkonzept	Aktuelle Vorlage: 2024/4064
IKK M21	Status Fortlaufend
Speichern von CO ₂ in Biomasse und Boden, zudem tragen Alt- und Totholz maßgeblich zur Sicherung und zur Stärkung der Biodiversität bei.	
Sachstand und Fortschritt In den vergangenen Jahren wurden unter anderem Waldrefugien ausgewiesen in denen die forstliche Nutzung eingestellt wird. Auch die Ausweisung von Habitatbaumgruppen und besonders schützenswerten Einzelbäumen sind Bestandteil des Konzeptes umgesetzt. Am 21.03.2024 wurde die neue Zielsetzung der Forsteinrichtung für die Jahre 2025 bis 2034 beschlossen.	
Weiteres Vorgehen In der Forsteinrichtung 2025 – 2034 ist das Ziel einer Stilllegungsfläche von bis zu 5% des Stadtwaldes ($\hat{=}$ 69 ha Waldfläche) genannt.	

Wiedervernässung von Feuchtgebieten	Aktuelle Vorlage:
IKK M21	Status Fortlaufend
Unter Wiedervernässung werden im Naturschutz und in der Landschaftspflege Maßnahmen zur Anhebung des Wasserstandes in Feuchtgebieten wie Mooren, Feuchtwiesen oder Flussauen mit dem Ziel der Wiederherstellung oder Renaturierung	

dieser Ökosysteme verstanden. Jeder Hektar renaturiertes Moor spart jährlich rund 10 t CO₂ ein (Bioökonomie BW).

Sachstand und Fortschritt

Teils temporäre, teils dauerhafte Wiedervernässungen mooriger Böden durch Landschaftsveränderungen und -anpassungen des Bibers (bspw. Verbindungsstraße Stahringen-Güttingen, Trinkwasserbrunnen Viehweid, Teilbereiche Reichenauer Wiesen etc.). Im Rahmen des Bibermanagements wird geprüft ob, bzw. unter welchen Voraussetzungen eine Verstetigung möglich wäre.

Weiteres Vorgehen

Die Möglichkeit, Wiedervernässungen zu verstetigen werden in die Landschafts- und Ökokontoplanung mit aufgenommen. Radolfzell hat hohe Anteile mooriger Böden und damit viel Potenzial für diese Form der CO₂-Senke. Die Anlage von Versuchsflächen für Landwirtschaft auf nassen Hoch- und Niedermooren (Palludikulturen) und PV-Freiflächenanlagen auf Nasswiesen mit Wiedervernässung spielen dabei eine große Rolle. Allerdings sind dazu Einverständnisse der Landwirtschaft/Eigentümer oder die Bereitschaft von Investoren (PV-Anlagen) notwendig.

Perspektivisch Ausarbeitung von Extensivierungs- und Wiedervernässungsmaßnahmen in den Reichenauer Wiesen – hierbei ist derzeit noch das noch nicht abgeschlossene Flurneuordnungsverfahren abzuwarten.

3.6 Handlungsfeld Klimawandelanpassung

Neben Maßnahmen, die darauf abzielen, den menschengemachten Klimawandel zu begrenzen, müssen auch Maßnahmen ergriffen werden, welche die Stadt auf die bereits spürbaren und noch zu erwarteten Auswirkungen des nicht mehr abwendbaren Klimawandels anpasst.

Stadtklimaanalyse und Grünraumkonzept	Aktuelle Vorlage: diverse
	Status Fortlaufend
Die Stadtklimaanalyse stellt die stadtklimatischen Bedingungen in Radolfzell und der Teilorte dar und identifiziert für das Stadtklima relevante Grünflächen. Ziel ist es Hitzeinseln in der Stadt effektiv mit Maßnahmen entgegen wirken zu können bzw. die Ver- und Überbauung wichtiger kühlender Bereiche zu vermeiden.	

Sachstand und Fortschritt

In den vergangenen Jahren wurde u.a. die Stadtklimaanalyse erstellt und darauf aufbauend ein Grünraumkonzept erarbeitet, welches nun schrittweise umgesetzt werden soll. Eine erste Maßnahme in den Jahren 2024/2025 ist die Umsetzung des Pilotprojektes „Pocket Park am Mühlbachcenter“ und die schrittweise Umsetzung des Stadtbaumkonzeptes, d.h. die Aufwertung von Baumquartieren und Nachpflanzung von Bäumen in der Innenstadt/Altstadt an klimatisch belasteten Stellen.

Weiteres Vorgehen

Maßnahmenumsetzung Grünraumkonzept: Pocket Park

Schrittweise Umsetzung des Stadtbaumkonzeptes (erhöhter Aufwand aufgrund umfassender Planungen und Tiefbauarbeiten, die im innerstädtischen Bereich notwendig werden).

3.7 Erweiterte Handlungsfelder

Ein Teil der Emissionen, welche auf dem Stadtgebiet Radolfzell anfallen, sind durch das Verhalten der Bürgerinnen und Bürger bestimmt. Auf diese hat die Stadtverwaltung nur begrenzt Einfluss.

Wohnraumnutzung	Aktuelle Vorlage: 2021/3284-03
IKK M16 & 19	Status: Fortlaufend
Die Bevölkerung betrug 32.821 Einwohner mit Erstwohnsitz am 31.12.2024 in Radolfzell. Die Zensus 2022 Ergebnisse gehen im Jahr 2022 von 30.742 Einwohnern in 15.219 Haushalten, davon 75 % Haushalte mit 1-2 Personen aus. Dadurch ergibt sich eine durchschnittliche Wohnungsbelegung mit 2,01 Personen. In 6.563 Gebäuden befinden sich Wohnungen. Bei 3.703 Gebäuden ist der Hauptenergieträger Gas, bei 1.547 Heizöl, bei 4 Kohle und bei 448 Fernwärme aus verschiedenen Energieträgern. Lediglich 384 heizten mit Holz/Holzpallets, 273 mit Solar-/Geothermie bzw. Wärmepumpe, 172 mit Strom und 8 mit Biomasse. Die übrigen verfügen über keine Heizung. In Radolfzell sind ca. 300 Ferienwohnungen (April 2025) bei der Tourismus- und Stadtmarketing GmbH (TSR) gemeldet. Gleichzeitig haben Recherchen des Fachbereichs Stadtplanung und Baurecht im Internet ergeben, das über 470	

Ferienwohnungen zwischen 2024 und 2025 angeboten wurden. Knapp 170 Ferienwohnungen davon sind bei der Abteilung Baurecht seit Inkrafttreten der Zweckentfremdungssatzung registriert worden.

Sachstand und Fortschritt

Leerstandskataster und Nachverdichtung

Im Rahmen des Flächenmanagements bezogen auf das Thema Wohnen sind die Kernstadt und die sechs Ortsteile systematisch nach Baupotentialen untersucht worden. Im Ergebnis sind 416 Baupotentiale und Leerstände ermittelt worden, von denen 15 Potenziale mittlerweile bebaut sind. In 14 Fällen erfolgte zwischenzeitlich eine Vermietung/Nutzung des Leerstands. In weiteren 14 Fällen ist ein Bauantrag bzw. eine Bauvoranfrage gestellt. Mehrere Erbgemeinschaften konnten sich auf einen Verkauf verständigen; die neuen Eigentümer bereiten Folgenutzungen vor. Ergebnis einer Analyse der Stadtstruktur hat vor allem in Bereichen mit Geschosswohnungsbau aus den 50er-, 60er- und 70er-Jahren Nachverdichtungspotentiale ermittelt. Mit Unterstützung des Landes Baden-Württemberg aus dem Programm „Flächen gewinnen durch Innenentwicklung“ wird im Jahr 2025/26 mittels Machbarkeitsstudien für ausgewählte Bereiche zusammen mit den Eigentümern eine Handlungsstrategie zur Nachverdichtung und energetischen Sanierung der Bestände erarbeitet.

Stadtverträgliche Nachverdichtung Böhringen

Im Fokusgebiet 3 Böhringen Nord (westlich Hindenburgstraße, nördlich des Mühlbachs) sollen Maßnahmen zur effizienten Gebäudesanierung, zur Werterhaltung und zur Energieeinsparung mit der Prüfung einer stadtverträglichen Nachverdichtung gekoppelt. Die Stadtplanung befasst sich mit dem Thema einer nachhaltigen und klimagerechten Nachverdichtung in enger Zusammenarbeit mit der Prüfung ob ein Nahwärmenetz aufgebaut werden kann.

Handlungsprogramm Wohnen

Das Handlungsprogramm Wohnen ist am 15.05.2024 vom Gemeinderat mit dem Ziel beschlossen worden, bezahlbaren Wohnraum vorrangig in der Innenentwicklung für Menschen im erwerbsfähigen Alter und für Familien sowie bezahlbaren barrierearmen Wohnraum für Ältere zu schaffen.

Zweckentfremdungssatzung

Am 07.05.2024 wurde eine Zweckentfremdungssatzung beschlossen. Der Beschluss trägt zur Zielerreichung der IKK Maßnahme 19 bei.

Weiteres Vorgehen

Handlungsprogramm Wohnen

- Priorisierung zu Projektgebieten für Wohnungsbau bzw. Nachverdichtung (vgl. Teil B des Handlungsprogramms Wohnen)
- Überprüfung der Vergabekriterien bei der Grundstücksvergabe
- Überarbeitung der Baulandpolitischen Grundsätze – Anwendungsbereich und Infrastrukturabgabe

Zweckentfremdungssatzung – Priorisierung der Bearbeitung der erfassten Leerstände einschließlich nicht genehmigter und erfaßter Ferienwohnungen, Prüfung ob für die Destination Radolfzell ausreichend Ferienwohnungen baurechtlich und nach dem Zweckentfremdungsrecht genehmigt und erfasst sind.

Nachhaltiger Tourismus	Aktuelle Vorlage: 2020/3109-05
IKK M18	Status: In Umsetzung
Tourismus ist ein entscheidender Zweig der Radolfzeller Wirtschaft. Die Tourismus- und Stadtmarketing Radolfzell GmbH bemüht sich diesen nachhaltig zu steuern.	
Sachstand und Fortschritt <u>Zertifizierung durch „Green Destinations“</u> Die Tourist-Info hat mit Unterstützung des Vereins Regio Konstanz-Bodensee-Hegau als erste Einrichtung dieser Art Deutschlands ein Nachhaltigkeitssiegel nach internationalem Standard von „Green Destinations“ erhalten.	
Weiteres Vorgehen Eine Neuzertifizierung wird 2026 angestrebt.	

Öffentlichkeitsarbeit	Status: Fortlaufend
Durch Öffentlichkeitsarbeit kann die Bevölkerung für Klimathemen sensibilisiert werden und Aufmerksamkeit erwecken.	

Sachstand und Fortschritt

In 2023/2024 wurden Öffentlichkeitsarbeit zur kommunalen Wärmeplanung, Radverkehr, Balkonsolaranlagen, Earth Hour, PV-Förderprogramm und Weihnachtsverlosung betrieben.

Klimamonitor auf der städtischen Website

Im Dezember 2023 wurde der Klimamonitor auf der städtischen Website veröffentlicht. Über diesen sind die Klimaschutzziele und –maßnahmen anschaulich und nachvollziehbar für interessierte Bürgerinnen und Bürger dargestellt. Zusammen mit dem schriftlichen Klimaschutz Jahresbericht rundet dies die priorisierte Maßnahme 15 aus dem IKK ab.

Radkultur 2023

Radolfzell erhielt für das Jahr 2023 eine Förderung in Höhe von 20.000 Euro von Seiten des Landesverkehrsministeriums, um den Radverkehr vor Ort voranzubringen und zu stärken. Das Geld wurde in ein abwechslungsreiches Angebot von Mitmachaktionen und Serviceangeboten investiert. Die Stadtverwaltung selbst steuerte weitere 5.000 Euro bei, so dass sich der Gesamtinvestitionsbetrag auf 25.000 Euro belief.

Radtour mit dem Oberbürgermeister 2024

Anfang Mai 2024 konnten interessierte Bürgerinnen und Bürger an einer gemeinsamen Radtour mit dem Oberbürgermeister Herr Gröger teilnehmen. Die Stadtverwaltung hat in enger Zusammenarbeit mit der ADFC - Ortsgruppe Radolfzell die Radtour vorbereitet und verschiedene Konfliktstellen konnten aufgezeigt werden. Weiterhin gab es eine Veranstaltung zur Aufarbeitung der Themen und dem Handlungsbedarf. Die daraus hervorgegangenen Maßnahmen werden weiterverfolgt.

Stadtradeln 2023+2024

In Radolfzell ging es vom 8. bis 28. Juni beim STADTRADELN um nachhaltige Mobilität, Bewegung, Klimaschutz und Teamgeist. Insgesamt wurden in diesem Zeitrahmen 179.637 km gefahren. Dies entspricht einer CO₂ Einsparung von 30 t CO₂e im Vergleich zu derselben Strecke gefahren mit einem PKW. Auch 2025 ist eine Teilnahme am Stadtradeln durch die Stadt Radolfzell geplant.

Nikolausaktion 2024

Am 06.12.2024 hat die Stadt Radolfzell an der Nikolausaktion der AGFK-BW teilgenommen. Direkt vor Ort hat die Stadtverwaltung die Bürgerinnen und Bürger an eine ausreichende Beleuchtung in den Wintermonaten bzw. in den dunklen Tageszeiten hingewiesen und vorbildliche Beleuchtung wurde durch ein kleines Schokoladen-Present belohnt.

Gutscheine Fahrsicherheitstraining Pedelecs

Die Stadt unterstützt Fahrsicherheitstraining für Pedelec-Fahrerinnen und Fahrer mit einer finanziellen Unterstützung. Dies wird 2025 aus städtischen Mitteln fortgeführt.

Weiteres Vorgehen

Öffentlichkeitsarbeit zu aktuellen Themen.

4 Anhang

In den Tabellen 4 und 5 ist der Sachstand und das weitere Vorgehen der Maßnahmen aus dem integrierten Klimaschutzkonzept und der PV-Strategie in Stichpunkten zusammengefasst. Die Legende nach denen der Bearbeitungsstand der Maßnahmen bewertet wurde ist in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Legende zum B der jeweiligen Projekte und Maßnahmen, die im Anhang aufgeführt sind.

Grün	Abgeschlossene Projekte und Maßnahmen
Gelb	Laufende Projekte und Maßnahmen (auch fortlaufende Maßnahmen)
Rot	Eingestellte Projekte und Maßnahmen (oder mit Verzögerungen)
Grau	Zurückgestellte Projekte und Maßnahmen

4.1 Maßnahmen Integriertes Klimaschutzkonzept

Tabelle 4: Integriertes Klimaschutzkonzept Maßnahmen Übersichtstabelle 2024

M	Maßnahmen	Sachstand	Weiteres Vorgehen	Kosten
IKK M1	Ausbau Freiflächen- und Agri-PV (P) Ausbau Freiflächen-PV bzw. Agri-PV zur Erhöhung Anteil lokaler Stromerzeugung in der Stadt.	- Umsetzung der PV-Parks Brandbühl und ImTenn - PV-Freiflächenanalyse beschlossen - Austauschtermin mit BLHV erfolgt - Anforderungskatalog für Projektskizzen erstellt nach Rücksprachetermine mit Eigentümern - Investoren- und Eigentümergegespräche wurden zu mehreren Projektvorhaben geführt - Rücksprache der Projektskizzen mit den Ortsvorstehern	- Weitere Investoren- und Eigentümergegespräche - Rücksprache der Projektskizzen mit den Ortsvorstehern und ggf. Vorstellung in den Ortschaftsräten - Weiterleitung vielversprechender Vorhaben an das LRA	Keine
IKK M2	Erweiterung der Beratungsangebote (P) Bereitstellung von Informationen zu energetischen Sanierungsmaßnahmen	- Angebot vorhanden über die EnergieAgentur - Verfügbare Information über PV und KWP auf Website ausgebaut - Information über Balkonmodul-Stammtische verbreitet		

M	Maßnahmen	Sachstand	Weiteres Vorgehen	Kosten
IKK M3	Ausbau Nahwärmenetze mit Anschlusszwang (P) Ausbau klimafreundlicher Nahwärmenetze führen zu CO ₂ -Einsparungen im Wärmesektor.	- KWP beschlossen - Nahwärmenetz „Am Klärwerk“ in Planung - Letter of Interest für kommunale Gebäude unterschrieben - Rücksprache mit RPA zum Wärmeplan - Stellenschaffung Sanierungsmanager und in 50% besetzt seit Anfang 2025 - Abschluss der Machbarkeitsstudie Seewasserwärme - Dialog mit SWR und Mettnaukur zu Versorgungsoptionen	- Besetzung Sanierungsmanager Teilzeit zur Bearbeitung und Beauftragung von Quartierskonzepten - Prüfung ob durch Effizienz oder Sanierungsmaßnahmen der Wärmebedarf an kommunalen Gebäuden vor Anschluss gesenkt werden kann - Informationsveranstaltung zur Maßnahme in der Altstadt	Effizienz und Sanierungsmaßnahmen in HH 2025 Budget bauliche Klimaschutzmaßnahmen Anschlusskosten in HH 2026
IKK M4	Unterstützung der lokalen Wirtschaft bei Klimaschutzfragen (P) Förderung von Ideenaustausch und Effizienzmaßnahmen für lokale Unternehmen und Industrie.	- Regelmäßige Einbindung nachhaltiger Themen in Netzwerke und bei Veranstaltungen - Informationsveranstaltung mit Solarlago	- Einbindung nachhaltiger Themen in Netzwerke und bei Veranstaltungen	Keine
IKK M5	PV auf Dachflächen: Akteure ansprechen (P) Erhöhung des Anteils solarer Stromerzeugung in der Stadt durch Ausbau von Industrieflächen	- Unternehmensumfrage in 2023 durchgeführt - Hinweis auf PV bei Unternehmensbesuchen	- Hinweis auf PV bei Unternehmensbesuchen	Keine
IKK M6	Belegung von städtischen Dachflächen mit PV (P) Alle gut geeigneten städtischen Dächer sollen mit PV ausgestattet sein	- 715 kWp insgesamt auf städtischen Dachflächen in Betrieb genommen bis Ende 2024 - Ausweisung von Dachflächen zur Verpachtung und rechtliche Prüfung	- Angestrebter Ausbau auf bis zu 1074 kWp bis Ende 2025 - Ausschreibung Dachverpachtung anvisiert	Kosten für PV-Ausbau und Ausschreibung

M	Maßnahmen	Sachstand	Weiteres Vorgehen	Kosten
IKK M7	Bürgerbeteiligung bzw. Bürgerenergiegenossenschaften für EE Projekte Ausbau großer erneuerbarer Projekte (wie z.B. PV- oder Solarthermieranlagen) mithilfe von Bürgerkapital	- Ausbau von ImTenn unter Einbezug der Bürger - Aufnahme von Bürgerbeteiligung in den Anforderungskatalog für Investoren - Prüfung aller FFPV-Vorhaben auf Beteiligungsmöglichkeiten	- Prüfung aller FFPV-Vorhaben auf Beteiligungsmöglichkeiten	Keine
IKK M8	Städtisches Förderprogramm Balkon-PV bzw. Gebäudesanierung Unterstützung von Privatpersonen beim Ausbau erneuerbarer Energien mit sozialer Auslegung.	- Aufstockung des Förderprogramms in 2024 von ursprünglich 75.000 Euro im HH auf 155.000 Euro	- Prüfung Anpassungs-Notwendigkeit	75.000 Euro für HH 2025 angemeldet, je nach Nachfrage werden Mittel nachbeantragt
IKK M9	PV auf kommunalen Parkplatzflächen	- Die Stadt hat im Rahmen der PVS vier Parkplatzflächen identifiziert, welche generell geeignet sind. Investorengespräche zu einer dieser Flächen laufen aktuell		
IKK M10	PV über Klärbecken Um den hohen Eigenstromverbrauch zu decken, solle auf der Kläranlage PV installiert werden.	- Ausbau von Dach-PV bei der Kläranlage erfolgt - Machbarkeitsstudie für Gerüst über dem Klärbecken zur PV Belegung ohne Betriebseinschränkungen	- Präsentation der Erfahrungswerte Anlage auf dem Dach der Kläranlage	In Ermittlung
IKK M11	Sanierungsfahrpläne für städtische Liegenschaften (P) Erstellung einer mittel- bis langfristige Strategie zur Steuerung der zukünftigen Sanierungsvorhaben	- Der Sanierungsfahrplan wurde am 07.05.2024 beschlossen und die Anträge der FGL im Anschluss bearbeitet. Damit gilt diese Maßnahme als abgeschlossen und die im Bericht definierten	- Umsetzung der im Bericht definierten Maßnahmen mit Fokus auf Effizienzmaßnahmen	Effizienzmaßnahmen werden über das bauliche Klimaschutz Budget finanziert.

M	Maßnahmen	Sachstand	Weiteres Vorgehen	Kosten
		Maßnahmen lösen diese in künftigen Jahresberichten ab		
IKK M12	Klimaneutrale Stadtverwaltung (P) Umstellung der Arbeitsweise und Struktur der Stadtverwaltung auf Klimaneutralität bis 2035	- Der Klimaneutralitätsbericht wurde am 07.05.2024 im GR vorgestellt. Damit gilt diese Maßnahme als abgeschlossen und die im Bericht definierten Maßnahmen lösen diese in künftigen Jahresberichten ab	- Umsetzung der im Bericht definierten Maßnahmen	Keine
IKK M13	Gründung Task-Force Klimaschutz Beratungsgremium und Erfolgskontrolle	- Umwelt- und Klimarelevante Themen werden in Halbjahresgesprächen mit den Umweltverbänden besprochen		
IKK M14	Auszeichnung positiver Beispiele in der Stadt Zunahme der Klimaschutz-Initiativen			
IKK M15	Ziel-Barometer: Bericht über laufende bzw. existierende Projekte / CO₂ Bilanz (P) Transparenz über Maßnahmen und Fortschritt schaffen	- Dezember 2023 wurde die Website „Klimamonitor“ veröffentlicht, auf welcher die Maßnahmen transparent für die Öffentlichkeit dargestellt sind - 2025 Vorstellung des ersten Fortschrittsbericht aus dem Jahr 2024	- Update der Informationen auf dem „Klimamonitor“ - Ggf. Veranstaltung zur Bekanntgabe an die Öffentlichkeit - Jährliche Fortschreibung des Klimaschutz-Jahresberichts	Jährliche Kosten für die CO ₂ Bilanz von ca. 6000 Euro 17.000 Euro im HH 2025 für die Fortsetzung des Klimamonitors

M	Maßnahmen	Sachstand	Weiteres Vorgehen	Kosten
IKK M16	Alternative Wohnformen Effiziente Nutzung des vorhandenen Wohnraumes und suffizientes Wohnen	- Das im Mai 2024 beschlossene Handlungsprogramm Wohnen beinhaltet Maßnahmen zur effizienteren Nutzung vorhandenen Wohnraums und flächensparenden Neubaus.	- Bei der Entwicklung bzw. Überarbeitung von Neubaugebieten werden diese Ziele beachtet. Nachverdichtungsstudien prüfen Maßnahmen im Bestand	Kosten werden im Haushalt für den Bereich Stadtplanung veranschlagt.
IKK M17	Förderung von Reperaturkultur Reparieren statt wegwerfen und ersetzen			
IKK M18	Nachhaltiges Freizeit- und Tourismuskonzept Stärkung von nachhaltigem Tourismus in Radolfzell	- Zertifizierung als Green Destination ist erfolgt	Eine Neuzertifizierung wird 2026 angestrebt.	Nicht bekannt
IKK M19	Nutzung von Leerstandsflächen Leerstand verringern und Baulücken nutzen	- 07.05.24 Beschluss der Zweckentfremdungssatzung	Priorisierung zu Projektgebieten für Wohnungsbau bzw. Nachverdichtung (vgl. Teil B des Handlungsprogramms Wohnen)	Keine
IKK M20	Ambitionierte Energiestandards für Neubaugebiete Kaufverträge enthalten Vorgaben, die über das gesetzliche Mindestmaß hinausgehen.	- Gesetzliche Vorgaben des GEG wurden verschärft, weiteres Potential bisher nicht identifiziert		

M	Maßnahmen	Sachstand	Weiteres Vorgehen	Kosten
IKK M21	Förderung von CO₂ Senken CO ₂ Senken zur Kompensation von Emissionen werden geschaffen	- Landschaftspflegeprogramm zum Erhalt wertvoller Flächen - Jährliche Streuobstbaum-Ausgabe	- Abschluss des 10.000 Bäume Programms in 2025	Kosten in Ermittlung

4.2 Maßnahmen PV-Strategie

Tabelle 5: PV-Strategie Maßnahmen Übersichtstabelle 2024

M	Maßnahmen	Sachstand	Weiteres Vorgehen	Kosten
PVS G1 M1	Quantitativer Zielabgleich Die Stadt gleicht jährlich den Ist-Zustand mit den quantitativen Zielen zum Ausbau erneuerbarer Energien ab und reagiert auf etwaige Verzögerungen durch Strategieanpassungen.	- Übertreffen der ambitionierten Zielsetzung mit einem Zubau von 13,5 MWp im Jahr 2024 - Die Strategie muss nicht angepasst werden. Die Zielsetzung deckt sich mit diversen Szenarien zur Strombedarfsentwicklung	- Jährliche Überprüfung des Ausbaus erneuerbarer Energien und ggf. Anpassung der Strategie	Keine
PVS G2/ M1	PV-Freiflächenanalyse Für die Gemarkung Radolfzell wurden alle Freiflächen auf Basis ausgewählter Kriterien analysiert um das PV-Potential bestimmen zu können. Das Resultat ist ein Bericht mit Ergebniskarte.	Beschluss am 10.01.2024 Siehe IKK M1		Keine
PVS G2/ M2	Priorisierung städtischer Dachflächen Mit der Überarbeitung der Priorisierungsliste wurden erste Dachflächen identifiziert, die sich für ein Verpachtungsmodell eignen sowie festgesetzt welche Dachflächen die Stadtverwaltung selbst vorrangig mit PV belegt.	Siehe IKK M6		

M	Maßnahmen	Sachstand	Weiteres Vorgehen	Kosten
PVS G2/ M3	Altstadt-Solarkataster Das Solarkataster wird erstellt, um in der Altstadt bzw. bei denkmalgeschützten Gebäuden die Kriterien für PV-Dachanlagen zu reevaluierten (denkmalschutzrechtliche Genehmigungen, Lockerung der Gestaltungssatzung, etc.).	Beschluss am 21.06.2023 und Einbindung in die Gestaltungssatzung der Historischen Altstadt		Bereits ausgezahlt
PVS G2/ M4	Kläranlagen-PV Um den hohen Eigenstromverbrauch der Kläranlage zu decken und dadurch Kosteneinsparungen zu erzielen, sollen auf Dach, Klär- und Regenbecken PV-Module installiert werden.	Siehe IKK M10		
PVS G2/ M5	Identifikation geeigneter Parkplatzflächen Die Stadt prüft anhand ausgewählter Kriterien, welche kommunalen Parkplatzflächen sich für die PV-Überdachung eignen.	Siehe IKK M9	-	
PVS G2/ M6	Variantenuntersuchung der Fahrradwege Als Teil der versiegelten Flächen werden die städtischen Fahrradwege auf ihre Eignung zur PV-Überdachung überprüft	Untersuchung ist in PVS abgeschlossen; derzeit keine Umsetzungsmöglichkeiten auf Radolfzeller Gemarkung		

M	Maßnahmen	Sachstand	Weiteres Vorgehen	Kosten
	(technische Machbarkeit, Wirtschaftlichkeit).			
PVS G3/ M1	Entwicklung eines Finanzierungs- und Betriebskonzeptes Prüfung unterschiedlicher Möglichkeiten zur Finanzierung und zum Betrieb von PV-Anlagen, insbesondere auf städtischen Dachflächen (Contracting- und Verpachtungsmodelle).	- PPA Modelle wurden geprüft und als nicht geeignet eingestuft	Ausschreibung für das Verpachtungsmodell	Ggf. Dachinstandsetzungskosten vor Verpachtung Ggf. Pachteinahmen
PVS G4/ M1	Stetige Prüfung gesetzlicher Vorgaben auf offene kommunale Handlungspotenziale Die Stadt prüft regelmäßig, welche Steuerungsmöglichkeiten bestehen, neben den gesetzlichen Vorgaben zusätzlich auf kommunaler Ebene durch baurechtliche Vorgaben den PV-Ausbau voranzutreiben.	Fortlaufend / regelmäßig		Keine
PVS G5/ M1	Unterstützung und Vernetzung der lokalen Wirtschaft Die Stadt vernetzt relevante Akteure miteinander, um Wissenstransfer zu ermöglichen und Best-Practice zu fördern.	Siehe IKK M4		

M	Maßnahmen	Sachstand	Weiteres Vorgehen	Kosten
PVS G5/ M2	Akteure ansprechen Die Stadt geht aktiv auf Unternehmen zu, die bisher noch kein PV auf Dach- und Parkplatzflächen besitzen, aber große Potentialflächen aufweisen.	Siehe IKK M5		
PVS G6/ M1	Städtischen Förderprogramm Balkon-PV bzw. Gebäudesanierung Unterstützung von Privatpersonen beim Ausbau erneuerbarer Energien mit sozialer Auslegung.	Siehe IKK M8		
PVS G6/ M2	Klimaschutz-Kampagne Klima.Freundlich.Radolfzell Der jährliche Kampagnen-Tag soll die Bürgerinnen und Bürger zum aktiven Mitwirken im Klimaschutz mobilisieren und über die eigenen Handlungsmöglichkeiten, insbesondere im PV-Ausbau, aufklären.	In 2023 und 2024 wurde Öffentlichkeitsarbeit zu klimarelevanten Themen geleistet mit besonderem Fokus auf Radverkehr		
PVS G7/ M1	Informationsmaterial „Digitale Bauherrenmappe“ Die digitale Bauherrenmappe, in der sich u.a. Info-Material zu PV befindet, wird aktualisiert und frühzeitig zugänglich gemacht.	Überarbeitung des Informationsmaterials in 2023 Einbindung auf städtischer Website in 2023		Keine

M	Maßnahmen	Sachstand	Weiteres Vorgehen	Kosten
PVS G7/ M2	Zentrale städtische Beratungsstelle mit Bürgersolarberatern Die Stadt initiiert ein kostenfreies, neutrales PV-Beratungsangebot von BürgerInnen für BürgerInnen, indem sie Bürgersolarberater ausbildet, die im direkten, persönlichen Kontakt niederschwellig Aufklärungsarbeit leisten, erste Fragen beantworten und wenn notwendig an Fachexperten weitervermitteln.			
PVS G7/ M3	Wissenstransfer und Erfahrungsaustausch durch Solarbotschafter Um Hürden abzubauen organisiert die Stadt Solarbotschafter-Treffen, bei denen ein praxisnaher Austausch zwischen PV-Anlagen-Besitzern und Interessierten stattfinden kann.	„Balkonsolarstammtisch“-Projekt der EnergieAgentur begleitet Austausch über Balkonsolaranlagen anhand des Förderprogramms analysiert (Karte erstellt)		

M	Maßnahmen	Sachstand	Weiteres Vorgehen	Kosten
PVS G7/ M4	Solarportal auf städtischer Webseite Auf der städtischen Webseite werden für Bürgerinnen und Bürger Informationen zur Nutzung von Solarenergie bereitgestellt und auf Quellen verwiesen, die für den PV-Ausbau hilfreich sind (praxisorientierte Hinweise, auch zu Förderprogrammen, etc.)	Unterstützt von der Energieagentur Kreis Konstanz hat die Stadtverwaltung die Informationen zum Förderprogramm ergänzt. Auf der Website sind nun auch weiterführende Informationen zu Balkonkraftwerken zu finden.	Seriöse Quellen zum PV-Ausbau auf Dachflächen und zu weiteren Förderprogrammen soll ergänzt werden.	Keine
PVS G8/ M1	Netzwerkarbeit Die Stadt überprüft stetig den Bedarf neuer Netzbildung und Themenvernetzungs-möglichkeiten bzgl. erneuerbarer Energien, insbesondere zu PV.	In Prüfung		
PVS G9/ M1	Umsetzung und Erfolgskontrolle Die Maßnahmentabelle wird regelmäßig aktualisiert und dessen Umsetzung von der Task-Force kontrolliert.	Die Maßnahmen Liste wurde im Rahmen des Jahresberichtes überarbeitet. Eine Erfolgskontrolle erfolgt momentan durch die CO ₂ Bilanz, EEA und Jahresbericht ohne eine definierte Task-Force.		
PVS G9/ M2	Berichterstattung Ein jährlicher Bericht mit dem Stand der Maßnahmen aus der PV Strategie wird in Form eines Ampel-Systems erstellt.	Erster Klimaschutz Jahresbericht 2024 wurde erarbeitet.	Zweite Berichterstattung erfolgt im Jahr 2026. Detaillierte Auskunft zu spezifischen Projekten erfolgt unterjährlich.	Keine