

Klimaschutzbericht

für die Jahre 2021 und 2022



Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

der vorliegende Klimaschutzbericht bezieht sich auf einen Zeitraum, der von der Bewältigung mehrerer Krisen geprägt ist.

Ab 2020 stellte die Corona-Pandemie die Menschen sowohl im privaten als auch beruflichen Umfeld vor große Herausforderungen.

Der Krieg in der Ukraine hat sich indes stark auf die Energie- und Lebensmittelmärkte ausgewirkt. Im März 2022 einigten sich die 27 EU-Mitgliedstaaten darauf, die Abhängigkeit der EU von der Einfuhr fossiler Brennstoffe aus Russland so rasch wie möglich zu beenden. Um die Energieversorgungssicherheit in der EU zu erhöhen, vereinbarten sie, ihren Gasverbrauch zwischen August 2022 und März 2023 um 15 Prozent gegenüber ihrem Durchschnittsverbrauch der letzten fünf Jahre zu senken.

Zugleich erhöhte sich der Flüchtlingszustrom erheblich. Die Frage der Unterbringung in Zeiten von Wohnraummangel ist nach wie vor ein drängendes Problem für den Landkreis sowie die Städte und Gemeinden.

Auf bundespolitischer Ebene sind im Berichtszeitraum einige bedeutende Gesetze und Verordnungen verabschiedet worden. So gilt seit August 2021 das novellierte Bundes-Klimaschutzgesetz mit schrittweisen CO₂-Reduktionszielen. Die neuen bundesweiten Klimaziele haben im Juli 2022 auch zur Anpassung der kommunalen Klimaschutzziele des Kreises geführt.

Denn der Wetteraukreis nimmt seine Rolle als Vorbild, Unterstützer und Initiator von Klimaschutzmaßnahmen weiterhin ernst. Davon zeugt auch dieser Klimaschutzbericht und geht neben dem direkten Einflussbereich der Kreisverwaltung auch auf die Teilhabe der Wetterauer Bürgerinnen und Bürger und die Zusammenarbeit mit einer Vielzahl von Institutionen ein.

Wir möchten uns an dieser Stelle bei all denjenigen bedanken, die den Klimaschutz im Wetteraukreis vorantreiben und sich entsprechend einbringen. Klimaschutz kann nur gelingen, wenn alle in ihrem jeweiligen Verantwortungsbereich entsprechend handeln. Jede und jeder als kleiner Teil des großen Ganzen. So können wir gemeinsam auch in Zukunft viel erreichen.

Friedberg (Hessen), 06.12.2023



Jan Weckler
Landrat



Matthias Walther
Kreisbeigeordneter



Landrat
Jan Weckler



Kreisbeigeordneter
Matthias Walther

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
I. Klimaschutz im Wetteraukreis	7
I.1 Was bedeutet Klimaschutz?	7
I.2 Globale, EU-weite und nationale Klimaziele.....	7
I.3 Kurz- und mittelfristige Maßnahmen in der Energiekrise	9
I.4 Chronologie zum Klimaschutz im Wetteraukreis.....	9
I.5 Aktualisierte Klimaschutzziele im Wetteraukreis	10
II. Monitoring in den kreiseigenen Liegenschaften	13
II.1 Einführung und Einflussfaktoren.....	13
II.2 Entwicklung der Energieverbräuche.....	16
II.2.1 Entwicklung der Verbrauchswerte ab dem Referenzjahr 1990.....	16
II.2.2 Kennzahlen Energieverbräuche in 2021 und 2022	17
II.3 Verbrauchsanalyse nach Energiearten	18
II.3.1 Gesamtenergieverbrauch Strom und Wärme	18
II.3.2 Wärme	18
II.3.3 Strom.....	20
II.3.4 Wasser.....	20
II.4 Energieproduktion aus regenerativen Energien	22
II.4.1 Photovoltaik-Anlagen auf kreiseigenen Dächern.....	22
II.4.2 Holzhackschnitzel/ Pellets/ Biogas	24
II.5 Entwicklung der CO ₂ -Emissionen	25
II.5.1 Emissionsfaktoren	25
II.5.2 Entwicklung der CO ₂ -Emissionen nach Energieform.....	26
II.5.3 Entwicklung der CO ₂ -Emissionen nach Nutzungsart.....	27
II.5.4 Gesamtentwicklung der CO ₂ -Emissionen.....	29
II.5.5 Grünstrom-/ Ökostrombezug.....	31
III. Energiemanagement in den kreiseigenen Liegenschaften	32
III.1 Handlungsfelder zur Energieeinsparung.....	32
III.2 Energieeffizienz bei Sanierungen und Neubauten.....	32
III.2.1 Sanierung des Schulgebäudes „Degerfeldschule“	32
III.2.2 Modernisierung Schulgebäude „Johann-Philipp-Reis-Schule“	33
III.2.3 Neubau der Aula am Georg-Büchner-Gymnasium	35
III.3 Umsetzung der Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept.....	36
III.4 Maßnahmen zur Energieeinsparung beim Wetteraukreis.....	36

III.4.1 Kurzfristige Energiesparmaßnahmen der Kreisverwaltung.....	36
III.4.2 Nutzersensibilisierung und Öffentlichkeitsarbeit	39
III.4.3 Energiesparen in der IT	39
III.5 Fazit aus dem Energiemanagement.....	39
IV. Klimaschutzaktivitäten der Kreisverwaltung	41
IV.1 Klimaschutz in Strukturen, Konzepten und Planungen.....	41
IV.1.1 Ressortübergreifender Klimaschutz.....	41
IV.1.2 Fachbereich 4 Regionalentwicklung und Umwelt.....	41
IV.1.3 Fachbereich 5 Bildung und Gebäudewirtschaft	47
IV.1.4 Abfallwirtschaftsbetrieb Wetterau	49
IV.2 Elektrifizierung des Fuhrparks und Ausbau von Ladeinfrastruktur.....	50
IV.3 Bildung für Klimaschutz und Nachhaltigkeit	51
IV.3.1 Klimaexpertinnen und -experten an den Wetterauer Grundschulen	51
IV.3.2 Green Days des Jugendbildungswerks.....	55
IV.3.3 Aktivitäten der Volkshochschule vhs wetterau	55
IV.4 Bürgerbeteiligung und Öffentlichkeitsarbeit.....	57
IV.4.1 Erste Wetterauer Klimaschutzkonferenz	57
IV.4.2 Fahrradkonferenzen.....	58
IV.4.3 Offensive zur Umstellung auf den Ökolandbau.....	60
IV.4.4. Ringvorlesung 2022	60
IV.4.5 Preisverleihungen.....	61
IV.5 Mobilität und Verkehr.....	64
IV.5.1 Mitarbeitermobilität.....	64
IV.5.2 Schülerradroutenplaner	64
IV.5.3 Kreisweites Stadtradeln.....	65
IV.5.4 Radregion Wetterau	67
IV.5.5 Radwegenetz.....	68
IV.5.6 Ausbau der Schienenwege	71
IV.5.7 Mobilitätsstationen.....	74
IV.6 Nachhaltiger Konsum und Bewusstsein	75
IV.6.1 Bio-Einkaufsführer Wetterau	75
IV.6.2 BioWoche in der Wetterau	76
IV.6.3 Wetterau auf dem Weg zum Fairtrade-Landkreis	77
IV.6.4 Entwicklung einer Streuobststrategie.....	78
IV.7 Kooperationen, Austausch und Vernetzung.....	79
IV.7.1 Netzwerk mit Wetterauer Kommunen.....	79
IV.7.2 Wetterau macht´s effizient.....	80
IV.7.3 Bundes- und landesweite Netzwerke	81

IV.7.4 Regionaler Austausch und Mitgliedschaften	82
V. Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien im Wetteraukreis	85
V.1 Überblick über die verschiedenen Erneuerbaren-Energieträger	85
V.2 Erneuerbare-Energie-Anlagen im Kreisgebiet	86
V.3 Zubau der Erneuerbaren-Energie-Anlagen im Kreisgebiet.....	87
V.4 Entwicklung der EEA im Vergleich zum Land Hessen.....	88
VI. Abbildungsverzeichnis	90
VII. Tabellenverzeichnis	91
VIII. Abkürzungen und Erläuterungen	92
IX. Quellen	95
X. Anlage Übersicht PV-Anlagen.....	96

I. Klimaschutz im Wetteraukreis

I.1 Was bedeutet Klimaschutz?

Indem wir Menschen fossile Energieträger wie Kohle, Erdgas und Erdöl für die Produktion von Strom, Wärme und Kälte, die Herstellung und den Transport von Gütern sowie unsere Mobilität nutzen, verursachen wir entsprechenden Ausstoß von Treibhausgasen. Die Emission von Treibhausgasen, allen voran Kohlenstoffdioxid (CO₂), resultiert in einer globalen Veränderung des Klimas – mit Folgen für die Umwelt und unsere Gesellschaft. Bereits heute ist dieser menschengemachte Klimawandel real und messbar: Seit dem Beginn der Industrialisierung um 1880 ist die globale Durchschnittstemperatur um etwa 1,2 Grad Celsius (°C) gestiegen. In Deutschland sind es sogar 1,7 °C (vgl. Bundesregierung, 2023).

Unter den Begriff Klimaschutz werden im Allgemeinen Maßnahmen und Aktivitäten gefasst, die diese durch den Menschen verursachte globale Erwärmung und deren Folgen zumindest abmildern sollen. Dabei kommt der sogenannten Zwei-Grad-Grenze eine besondere Bedeutung zu, da auf Grundlage wissenschaftlicher Untersuchungen davon ausgegangen wird, dass bei einer Erderwärmung von über zwei Grad im Vergleich zum vorindustriellen Level weltweit schwerwiegende, irreversible Folgen auftreten.

Schon jetzt nehmen Extremwetterereignisse weltweit und auch in Deutschland stark zu. Es kommt vermehrt zu extremer Hitze und Trockenheit, aber auch Starkregenereignisse und Überschwemmungen treten häufiger auf. Ein ungebremster Klimawandel würde die Situation weiter verschärfen und nicht nur beträchtliche wirtschaftliche Schäden hervorrufen, sondern auch unsere Lebensgrundlagen gefährden. Politische Akteurinnen und Akteure haben sich deshalb auf globaler, europäischer sowie auf nationaler Ebene zur Einhaltung von Klimazielen verpflichtet, um die negativen Auswirkungen durch den Klimawandel möglichst auf ein beherrschbares Maß zu begrenzen.

Die Existenz übergeordneter – globaler, europäischer und nationaler – Klimaziele darf allerdings nicht darüber hinwegtäuschen, dass Klimaschutz auch ganz konkret und vor Ort realisiert werden muss. Hierzu kann jeder und jede Einzelne von uns einen Beitrag leisten. Und auch die öffentliche Hand sollte ihrer Vorbildfunktion gerecht werden und mit gutem Beispiel vorangehen.

I.2 Globale, EU-weite und nationale Klimaziele

Im Übereinkommen von Paris – als Erfolg der Weltklimakonferenz (COP21) im Dezember 2015 – haben über 190 Staaten beschlossen, geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um die Erderwärmung auf deutlich unter 2 Grad bzw. möglichst auf maximal 1,5 Grad zu begrenzen. Das Übereinkommen von Paris gilt damit als erste umfassende und rechtsverbindliche weltweite Klimaschutzvereinbarung.

Um diesen internationalen Beschluss in die Tat umzusetzen, hat sich die Europäische Union in Form des „Europäischen Klimagesetzes“ rechtlich dazu verpflichtet, bis 2050 klimaneutral zu werden. Bereits bis 2030 müssen die Nettotreibhausgasemissionen im Vergleich zum Referenzjahr 1990 um 55 Prozent reduziert werden. Damit die Erreichung dieses Zwischenziels sichergestellt werden kann, gestaltet die Europäische Union im Rahmen des „Fit für 55“-Pakets zurzeit bestehende Verordnungen ehrgeiziger oder schafft neue verbindliche Rechtsakte. Als Beispiel ist hier die Reformierung und Erweiterung des EU-Emissionshandelssystems zu nennen; ein eigenständiges Emissionshandelssystem wird sich künftig auch auf die Bereiche Gebäude und Verkehr erstrecken.

Auf nationaler Ebene hat sich Deutschland ebenfalls zur schrittweisen Erreichung von Emissionsminderungszielen verpflichtet. Den Kern der nationalen Klimapolitik bildet das geänderte Bundes-Klimaschutzgesetz aus dem Jahr 2021, in dem die Klimaziele der Bundesrepublik verankert sind. Demnach soll Deutschland bis 2045 treibhausgasneutral sein. Ab 2050 sollen dann „Negativemissionen“ erreicht werden. Auf dem Weg dorthin müssen die Emissionen in Deutschland bis 2030 um mindestens 65 Prozent gegenüber dem Referenzjahr 1990 verringert werden, bis 2040 dann um mindestens 88 Prozent.

In den kommenden Jahren wird – insbesondere in den Sektoren Energiewirtschaft, Gebäude, Industrie und Verkehr – ein Wandel erfolgen müssen: fort von fossilen Energieträgern, hin zum vorherrschenden Einsatz erneuerbarer Energieträger und einer gesteigerten Energieeffizienz. Hierfür ist vor allem ein Ausbau der Erneuerbare-Energien-Anlagen notwendig, der durch das 2022 novellierte Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) in Bahnen gelenkt werden soll.

Ziel dieses Gesetzes ist es, den Anteil der Erneuerbaren am Bruttostromverbrauch von ca. 46 Prozent im Jahr 2022 auf mindestens 80 Prozent im Jahr 2030 zu erhöhen, indem vor allem die installierte Leistung von Windenergieanlagen an Land und Solaranlagen in erheblichem Umfang und deutlich schneller als bislang gesteigert wird.

Der enormen Bedeutung der Erneuerbaren Energien (EE) für den Klimaschutz und die nationale Versorgungssicherheit in Zeiten des russischen Angriffskrieges gegen die Ukraine wird im Gesetz – auch über die Ausbauziele hinaus – Rechnung getragen: Dort wird festgehalten, dass die Stromerzeugung durch EE im „überragenden öffentlichen Interesse“ liegt und der „öffentlichen Sicherheit“ dient.

Allein auf die Bereitstellung von Raumwärme in Gebäuden entfallen knapp 28 Prozent des gesamten deutschen Endenergiebedarfs. Der Wärmebedarf in Deutschland wird derzeit vor allem mit fossilen Energieträgern wie Erdgas und nur zu etwa 17 Prozent mit erneuerbaren Energien wie Biomasse, Solar- und Geothermie oder Umweltwärme gedeckt (UBA, 2023).

Erklärtes Ziel des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) ist es, den Anteil erneuerbarer Energien am Energiebedarf von Gebäuden deutlich zu erhöhen. Gleichzeitig soll dafür Sorge getragen werden, dass Energie möglichst sparsam eingesetzt wird.

Zu diesem Zweck gibt das GEG Mindeststandards für den Gesamtenergiebedarf, den baulichen Wärmeschutz und für die Nutzung erneuerbarer Energien für den Wärme- und Kälteenergiebedarf neu zu errichtender Wohn- und Nichtwohngebäude vor und stellt darüber hinaus gewisse Anforderungen an bestehende Gebäude.

I.3 Kurz- und mittelfristige Maßnahmen in der Energiekrise

Mit Beginn des russischen Angriffskrieges in der Ukraine am 24. Februar 2022 verfestigte sich nicht nur die Erkenntnis in Politik und Gesellschaft, dass Deutschland und Europa unabhängiger von Energieimporten werden müssen. Die durch den Krieg ausgelöste Energiekrise und eine drohende Gasmangellage erforderten auch akute kurz- und mittelfristige Maßnahmen, welche in zwei Energiesparverordnungen der Bundesregierung festgehalten wurden.

Die Verordnung zur Sicherung der Energieversorgung über kurzfristige wirksame Maßnahmen (EnSikuMaV) galt vom 1. September 2022 bis zum 15. April 2023. Mit ihr wurde beispielsweise die Raumtemperatur öffentlicher Arbeitsstätten auf maximal 19 °C begrenzt und das Beheizen von Gemeinschaftsflächen sowie die Beleuchtung von Gebäuden und Baudenkmalern von außen verboten.

Mittelfristige Maßnahmen wurden mit einer weiteren Verordnung (EnSimiMaV) für den Zeitraum von Oktober 2022 bis September 2024 festgelegt. Diese umfassen eine Pflicht zur Heizungsüberprüfung und -optimierung für Eigentümerinnen und Eigentümern von Wohnungen und Wohngebäuden mit erdgasbetriebener Heizungsanlage, einen verpflichtenden hydraulischen Abgleich für große Wohngebäude mit Gaszentralheizungssystem und einen verpflichtenden Pumpenaustausch, wenn die aktuelle Heizungspumpe den Mindeststandards nicht entspricht.

I.4 Chronologie zum Klimaschutz im Wetteraukreis

Der Wetteraukreis hat die Wichtigkeit von aktivem Handeln für den Klimaschutz schon frühzeitig erkannt und verabschiedete im Kreistag im Mai 2009 erstmals insgesamt 15 Klimaschutzziele, welche handlungsleitend für die weitere nachhaltige Entwicklung im Kreis waren. Erhebliche Energieeinsparungen, die Senkung der CO₂-Emissionen sowie der Ausbau und die Nutzung regenerativer Energien stehen seitdem während der Planung und Durchführung von klimaschutzrelevanten Maßnahmen im Fokus.

Ein weiterer Meilenstein war die Verabschiedung des ersten Klimaschutzkonzeptes im Jahr 2013 durch den Kreistag. Inhaltlich konzentrierte sich das Konzept hauptsächlich auf die kreiseigenen Gebäude, das Ziel des fachübergreifenden, allumfassenden Klimaschutzes wurde jedoch bereits deutlich.

Beginnend mit dem Berichtsjahr 2012 hat der Wetteraukreis in 2013 die öffentlichkeitswirksame Berichterstattung mit dem Schwerpunkt auf Energieverbrauchs- werte für die kreiseigenen Liegenschaften, daraus resultierende CO₂-Emissionen sowie aktuelle Klimaschutzmaßnahmen durch die Kreisverwaltung aufgenommen. Seit 2017 erscheint der Klimaschutzbericht alle zwei Jahre im darauffolgenden Herbst.

Im September 2020 wurde die Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes mit dem Fokus auf 26 ausgewählte kreiseigene Liegenschaften verabschiedet. Die Umsetzung der 100 Maßnahmen erfolgt unter Beachtung der heutigen neuen Anforderungen nach dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) – in der aktuellen Fassung vom Januar 2023. Ziel ist, die Maßnahmen bis 2026 mit der Planungsphase zu starten.

Die Ziele aus dem Klimaschutzkonzept 2020 des Wetteraukreises wurden in Anlehnung an die aktuellen Zielwerte aus dem Bundes-Klimaschutzgesetz im Juli 2022 wie folgt angepasst und ergänzt.

I.5 Aktualisierte Klimaschutzziele im Wetteraukreis

Der Wetteraukreis verpflichtet sich in seinen eigenen Liegenschaften die Treibhausgasemissionen gemäß den aktuellen Zielwerten des Bundes-Klimaschutzgesetzes bis zum Jahr 2030 um mindestens 75 Prozent und bis zum Jahr 2040 um mindestens 88 Prozent im Vergleich zum Referenzjahr 1990 zu mindern.

Die vom Bundes-Klimaschutzgesetz bis zum Jahr 2045 geforderte Klimaneutralität will der Kreis früher erreichen. CO₂-Minderungen und Energieeinsparungen sollen über folgende Klimaschutzziele erreicht werden:

Ziel 1:

Für alle Neubauten und Sanierungen kreiseigener Gebäude wird bei technischer und wirtschaftlicher Machbarkeit über die geltende Gesetzgebung (Gebäudeenergiegesetz) hinaus eine möglichst hohe Gebäudeenergieeffizienz und Nachhaltigkeit angestrebt.

Ziel 2:

Bei allen anstehenden Heizungsmodernisierungen und der Planung von Wärmezeugungsanlagen in Neubauten ist das Heizungskonzept für die kreiseigenen Liegenschaften in der jeweiligen gültigen Fassung anzuwenden.

Ziel 3:

Bei allen anstehenden Beleuchtungsmodernisierungen und der Planung von Beleuchtungen in Neubauten ist das Beleuchtungskonzept für die kreiseigenen Liegenschaften in der jeweiligen gültigen Fassung anzuwenden.

Ziel 4:

Bei allen Neubauten und Dachsanierungen wird der Einsatz von Photovoltaikanlagen auf technische und wirtschaftliche Machbarkeit überprüft und bei positiver Prüfung umgesetzt. Es sollen dabei alle in Frage kommenden Dachflächen genutzt werden.

Ziel 5:

Der Wetteraukreis kauft ausschließlich zertifizierten Grünstrom mit Herkunftsnachweisen ein.

Ziel 6:

Der Wetteraukreis prüft bei allen seinen Neubauten und Sanierungen den Einsatz von innovativer Technik zum Klimaschutz.

Ziel 7:

Der Fuhrpark des Wetteraukreises wird in Abhängigkeit der weiteren technischen Entwicklung, auch unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte, schrittweise auf alternative Antriebssysteme umgestellt. Unter Berücksichtigung des Ausbaus der benötigten Ladeinfrastruktur an den Fahrzeugstandorten wird der Fuhrpark (ohne Sonderfahrzeuge wie LKW, Traktoren und Feuerwehrfahrzeuge) bis Ende 2026 zu 50 Prozent auf Elektroantrieb umgestellt.

Ziel 8:

Es wird angestrebt, die Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept und den damit verbundenen Umbauten für die kreiseigenen Liegenschaften bis zum 31.12.2026 umzusetzen.

Ziel 9:

Der Klimaschutzbericht wird alle zwei Jahre erstellt. Er soll den Fortschritt der Einsparungen, der Verbräuche und der CO₂-Emissionen in den kreiseigenen Gebäuden sowie weitere Klimaschutzaktivitäten dokumentieren.

Ziel 10:

Durch geeignete Maßnahmen werden die Nutzer der kreiseigenen Gebäude kontinuierlich sensibilisiert Energie einzusparen.

Ziel 11:

Der Wetteraukreis betreibt Öffentlichkeitsarbeit für den Klimaschutz. Er veröffentlicht Beispiele umgesetzter Maßnahmen, um für die Klimaschutzziele weiter zu sensibilisieren.

Ziel 12:

Der Wetteraukreis wirkt auf die Erreichung der Bundes-Klimaschutzziele in allen für die Kreisverwaltung bedeutsamen Sektoren und im gesamten Landkreis hin. Dazu wird regelmäßig eine Klimaschutzkonferenz durchgeführt, die Kommunen, regionale Akteure und Bürgerinnen und Bürger vernetzt und informiert.

Ziel 13:

Eine umweltschonende und auf Nachhaltigkeit angelegte Wasserbewirtschaftung ist ein wichtiger Faktor für den erfolgreichen Klimaschutz. Zum Schutz der Ressource Wasser prüft der Wetteraukreis bei Neubauten von Gebäuden grundsätzlich, ob ein Einbau von „Vorrichtungen zur Sammlung und Nutzung von Betriebswasser“ wirtschaftlich vertretbar und ökologisch unter Einbeziehungen des Ressourcenmehraufwands geboten ist.

II. Monitoring in den kreiseigenen Liegenschaften

II.1 Einführung und Einflussfaktoren

Auf den folgenden Seiten werden die Jahre 2021 und 2022 im Hinblick auf das Energiemanagement für die kreiseigenen Liegenschaften und den Fuhrpark im Wetteraukreis in den Blick genommen. Die Energieverbräuche und Emissionen werden dabei in Relation zu jenen aus dem Bezugsjahr 1990 gesetzt. Dies entspricht den aktuellen Vorgaben des Klimaschutzgesetzes der Bundesregierung. Als weiteren Vergleichszeitraum in Bezug auf die Energieverbräuche wird das Jahr 2006 herangezogen, um somit kurzfristige, mittelfristige sowie langfristige Tendenzen und Analysen aufzuzeigen.

Vorbemerkungen:

1. Im Wetteraukreis wird zwischen drei Nutzungsarten von Liegenschaften unterschieden. Dies sind Schulen, Verwaltungsgebäude und kreiseigene Gemeinschaftsunterkünfte (Flüchtlingswohnheime). Für die Auswertung werden ausschließlich kreiseigene Liegenschaften betrachtet, da Mietobjekte nicht im vollständigen technischen Einflussbereich des Wetteraukreises liegen. Somit werden angemietete Gemeinschaftsunterkünfte, welche im Zuge des Flüchtlingszustroms 2021/2022 hinzugekommen sind, nicht mit erfasst. Lediglich die Verbrauchsänderungen durch die Nutzeranzahl in den kreiseigenen Gebäuden finden hier Einfluss.
2. Erläuterung „witterungsbereinigt“
Der Heizenergieverbrauch wird von Jahr zu Jahr durch unterschiedliche klimatische Bedingungen beeinflusst. Um den Heizenergieverbrauch unterschiedlicher Jahre oder unterschiedlicher Standorte vergleichen zu können, müssen die Energieverbräuche witterungsbereinigt werden. Hierzu werden die Gradtagzahlen (Erklärung siehe Legende) eines Vergleichszeitraums in Relation gesetzt und ein Klimakorrekturfaktor ermittelt. Erst dieser „Ausgleich“ der Temperaturschwankungen lässt aussagekräftige Vergleiche zu.
3. Aufgrund von Flächenzuwachsen/ Flächenmehrungen wird mehr Energie benötigt, weshalb auch die Verbräuche pro Quadratmeter betrachtet werden.
4. Änderungen im Nutzerverhalten, zum Beispiel durch die Einführung von ganztägigen Angeboten in Schulen oder Baumaßnahmen an Liegenschaften, aber auch Änderungen der Nutzeranzahlen beispielsweise durch die Flüchtlingsunterbringung, tragen zu Schwankungen in den Energiedaten einzelner Liegenschaften bei.
5. Außerdem können die Schätzungen durch den Energieversorger von den tatsächlichen Verbräuchen abweichen.
6. Bedingt durch die Einflüsse der Corona-Pandemie auf Nutzerverhalten und Verbräuche sind die Verbräuche des Jahres 2021 weniger aussagekräftig. Aus diesem Grund wird das geringer beeinflusste Jahr 2022 für Vergleichsbetrachtungen herangezogen.

7. Folgende weitere Parameter nehmen Einfluss auf den Energieverbrauch und müssen berücksichtigt werden:

Tabelle 1: Übersicht der Einflussfaktoren auf den Energieverbrauch

Lfd. Nr.	Faktor	Betroffenes Medium
1	Flächenzuwachs (Reinigungsflächen) im Gebäudebestand 1990: ca. 325.000 m ² 2005*: 347.000 m ² 2018: 416.000 m ² 2021: 422.000 m ² 2022: 423.000 m ² <i>Zunahme seit 1990: 30 %</i>	Strom, Wärme
2	Entwicklung der Schülerzahlen <u>Entwicklung:</u> 1990: 33.301 2005*: 43.309 2018: 35.994 2022: 37.726 <i>Zunahme seit 1990: 13 %</i>	Strom, Wärme, Wasser
3	Zunahme an Mensen mit Küchen/Betreuungsküchen in Schulen <u>Entwicklung:</u> 1990: 0 2005*: 7 2018: 69 2022: 75 <i>Zunahme seit 2005: 971 %</i>	Strom, Wasser
4	Schulen mit einem ganztägigen Angebot <u>Entwicklung:</u> 1990: 0 2005*: 14 2018: 66 2022: 71 <i>Zunahme seit 2005: 507 %</i>	Strom, Wärme Wasser
5	Ausbau der IT Landschaft in Schulen** <u>Entwicklung:</u> 1999: 1.250 PCs 2018: rd. 6.100 PCs und Notebooks 2022: 13.130 Endgeräte*** (4.378 PCs / 3.738 Notebooks / 5.014 Tablets) <i>Zunahme seit 1999: 1050 %</i>	Strom
6	Ausbau der IT Landschaft in der Verwaltung** <u>Entwicklung:</u> 1993: ca. 167 IT-Arbeitsplätze 2018: 935 IT-Arbeitsplätze 2022: 1.317 IT-Arbeitsplätze <i>Zunahme seit 1993: 789 %</i>	Strom

*Schulische Veränderungen werden in der Mitte des Schuljahres erhoben. **Es liegen keine verlässlichen Daten von 1990 vor, valide Daten können ab 1999 bzw. 1993 vorgelegt werden. ***Hinweis: Zusätzlich zu o.g. Endgeräten wurden im Dezember 2022 1.391 interaktive Schultafeln/Beamer und 1.838 WLAN-Access-Points betrieben.

Weitere maßgebliche Einflussfaktoren in den Berichtsjahren 2021 und 2022:

Corona-Pandemie

Die Corona-Pandemie hatte nach 2020 auch einen erheblichen Einfluss auf die Energieverbräuche in 2021 und 2022, insbesondere in den Wintermonaten von November 2021 bis Februar 2022. Das vermehrte Lüften bei laufender Heizung hat die Wärmeverbräuche angehoben. Neben einem generell höheren Wärmeverbrauch mussten teilweise zusätzliche Spitzenlastkessel in Anspruch genommen werden, welche oftmals mit einem anderen – in der Regel fossilen – Energieträger betrieben werden, als es bei dem Grundlastkessel der Fall ist.

Das Jahr 2022 ist maßgeblich sowohl durch die Energiekrise, welche zu Versorgungsknappheit vor allem im Bereich der Holzpellets geführt hat, als auch durch den Flüchtlingszustrom geprägt. Hierdurch kam es 2022 zu einer Vollbelegung der kreiseigenen Gemeinschaftsunterkünfte und somit zu signifikanten Änderungen bei der Nutzeranzahl bzw. beim Nutzerverhalten.

Energiekrise

Die Energiekrise hatte im Jahr 2022 weitreichende Auswirkungen, die nicht nur die Energieträger Strom und Gas betroffen haben, sondern alle Heizmedien tangierte. Besonders stark waren die Auswirkungen beispielsweise auf den Bereich der Holzpellets.

Beispielsweise konnte aufgrund eines Engpasses bei Holzpellets am Markt im Jahr 2022 zwischenzeitlich kein Liefervertrag mit einem Pellet-Lieferanten geschlossen werden. Die Preise stiegen innerhalb kürzester Zeit von rund 200 Euro auf über 900 Euro je Tonne an. Bei der Limesschule in Altenstadt – als größte mit Holzpellets beheizte Liegenschaft des Wetteraukreises – steht keine redundante Heizzentrale mit einem anderen Energieträger zur Verfügung. Daher war die sichere Wärmeversorgung in der Heizperiode 2022/23 kurzfristig gefährdet. Um einem Ausfall der Wärmeversorgung vorzubeugen, wurde eine – mit Heizöl betriebene – mobile Heizzentrale gemietet und angeschlossen. Nur so konnte die Wärmeversorgung der Schule sichergestellt werden.

Auch wenn diese Notlösung nicht den Anforderungen des gültigen Heizungskonzeptes des Wetteraukreises genügt, in dem ein Wechsel eines Energieträgers von regenerativem zu fossilem Brennstoff nicht vorgesehen ist, war es für diese Heizperiode die einzige Möglichkeit, einen gesicherten Schulbetrieb in gewärmten Schulräumen gewährleisten zu können.

Im Allgemeinen bestärkt die Energiekrise die Kreisverwaltung in ihren ambitionierten Zielsetzungen, auch künftig den Fokus auf eine mehr und mehr autarke Wärmeversorgung zu legen, beispielsweise durch den Einsatz von Wärmepumpen in Kombination mit Photovoltaik wie beispielsweise am Verwaltungsstandort in der Homburger Straße in Friedberg.

II.2 Entwicklung der Energieverbräuche

II.2.1 Entwicklung der Verbrauchswerte ab dem Referenzjahr 1990

Vergleicht man die realen Verbräuche der Wärme (nicht witterungsbereinigt) in den Jahren 2021 und 2022, fällt auf, dass sich der Wärmeverbrauch trotz Flächenzuwachsen von rund 600 m² um etwa 2.300 Megawattstunden (MWh) reduziert hat. Witterungsbereinigt ergibt sich aber eine Verbrauchszunahme von rund 5.100 MWh.

Der Mehrbedarf des Energieträgers Gas im Berichtsjahr 2022 erklärt sich damit, dass einige Schulgebäude, die beispielsweise durch Pelletanlagen beheizt werden, zur Spitzenlastabdeckung einen zusätzlichen Gaskessel besitzen. Bedingt durch die Corona-Pandemie und das Heizen bei nahezu durchgängig geöffneten Fenstern wurde diese Spitzenlastabdeckung verstärkt erforderlich. Der höhere Verbrauch an Heizöl in 2022 ist auf die steigenden Nutzerzahlen (Geflüchtete) in den Gemeinschaftsunterkünften, aber auch auf die Ressourcenknappheit an Holzpellets im Jahr 2022 zurückzuführen. So musste beispielsweise die Wärmeversorgung der größten Pelletliegenschaft Limeschule im Winter 2022/23 über Öl sichergestellt werden, da eine rechtzeitige und ausreichende Belieferung mit Pellets aufgrund von Marktengpässen nicht gewährleistet werden konnte.

Tabelle 2: Übersicht der Verbrauchswerte in den Jahren 1990, 2006, 2021, 2022

Lfd. Nr.	Energieart bzw. Fläche	Verbrauch/ Fläche 1990	Verbrauch/ Fläche 2006	Verbrauch/ Fläche 2021	Verbrauch/ Fläche 2022
1	Wärme (witterungsber.)	64.565 MWh	47.082 MWh	47.624 MWh	52.702 MWh
1a	davon Gas	36.129 MWh	34.570 MWh	25.072 MWh	28.043 MWh
1b	davon Öl	26.637 MWh	10.232 MWh	9.696 MWh	11.668 MWh
1c	davon Holz	- MWh	2.280 MWh	11.043 MWh	11.067 MWh
1d	davon Biogas	- MWh	- MWh	1.813 MWh	1.923 MWh
1e	davon Strom (Nachtspeicheröfen)	1.799 MWh	- MWh	- MWh	- MWh
2	Wärme (nicht witterungsber.)	64.565 MWh	42.687 MWh	46.236 MWh	43.918 MWh
3	Strom	7.400 MWh	8.307 MWh	8.970 MWh	9.637 MWh
4	Wasser	n.b.	58.459 m³	61.288 m³	84.625 m³
5	Fläche	325.514 m²	367.113 m²	422.064 m²	422.677 m²

II.2.2 Kennzahlen Energieverbräuche in 2021 und 2022

Um die Entwicklung der Energieverbräuche erkennbar und vergleichbar zu machen, werden die Jahresverbräuche je nach Medium auf die Fläche bzw. auf die Anzahl der Nutzerinnen und Nutzer bezogen. Wie in Tabelle 2 ersichtlich, hat sich der witterungsbereinigte Wärmeverbrauch von 47.624 MWh in 2021 auf 52.702 MWh in 2022 erhöht. Dies entspricht einer Zunahme von 10,7 Prozent bei einem geringen Flächenzuwachs von rund 0,1 Prozent im selben Zeitraum. Beim Wärmeverbrauch pro Quadratmeter ist witterungsbereinigt ein Anstieg von 112,84 kWh/m² in 2021 auf 124,69 kWh/m² in 2022 zu verzeichnen.

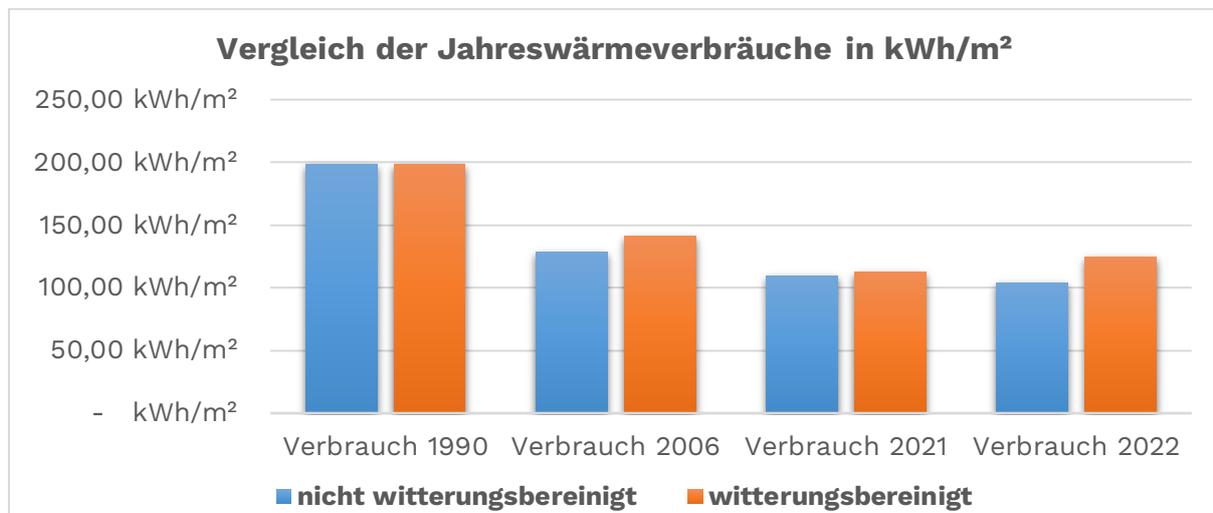


Abb. 1: Jahresvergleich der Wärmeverbräuche pro Quadratmeter

Der Stromverbrauch ist ebenfalls von 8.970 MWh in 2021 auf 9.637 MWh in 2022 gestiegen. Der Verbrauch pro Quadratmeter hat sich damit von 21,25 kWh/m² auf 22,80 kWh/m² erhöht.

Der Jahreswasserverbrauch ist von 2021 bis 2022 von 61.288 auf 84.625 Kubikmeter (m³) gestiegen, der Verbrauch pro Person von rund 1,9 auf rund 2,5 m³ pro Person. Der Verbrauch des Wassers wird grundsätzlich über den Bezug zur Anzahl der Nutzerinnen und Nutzer und nicht über die Fläche abgebildet, da sich Nutzerverhalten sowie Nutzungsintensität von Verwaltungsmitarbeiterinnen und -mitarbeitern, Schülerinnen und Schülern und Geflüchteten stark voneinander unterscheiden.

Tabelle 3: Übersicht Verbrauch pro Quadratmeter bzw. Person

Medium	2021	2022
Wärme (witterungsbereinigt)	112,84 kWh/m ²	124,69 kWh/m ²
Wärme (nicht witterungsbereinigt)	109,55 kWh/m ²	103,90 kWh/m ²
Strom	21,23 kWh/m ²	22,77 kWh/m ²
Wasser	1,59 m ³ /Person	2,14 m ³ /Person

II.3 Verbrauchsanalyse nach Energiearten

II.3.1 Gesamtenergieverbrauch Strom und Wärme

Der jährliche Stromverbrauch im Durchschnitt der letzten vier Jahre (2019–2022) liegt bei 9.202 MWh. Dies entspricht einem Anteil von 18 Prozent des Gesamtenergieverbrauchs beim Wetteraukreis. Der jährliche Wärmeverbrauch liegt im gleichen Zeitraum bei 43.262 MWh, was einem Anteil von 82 Prozent entspricht.

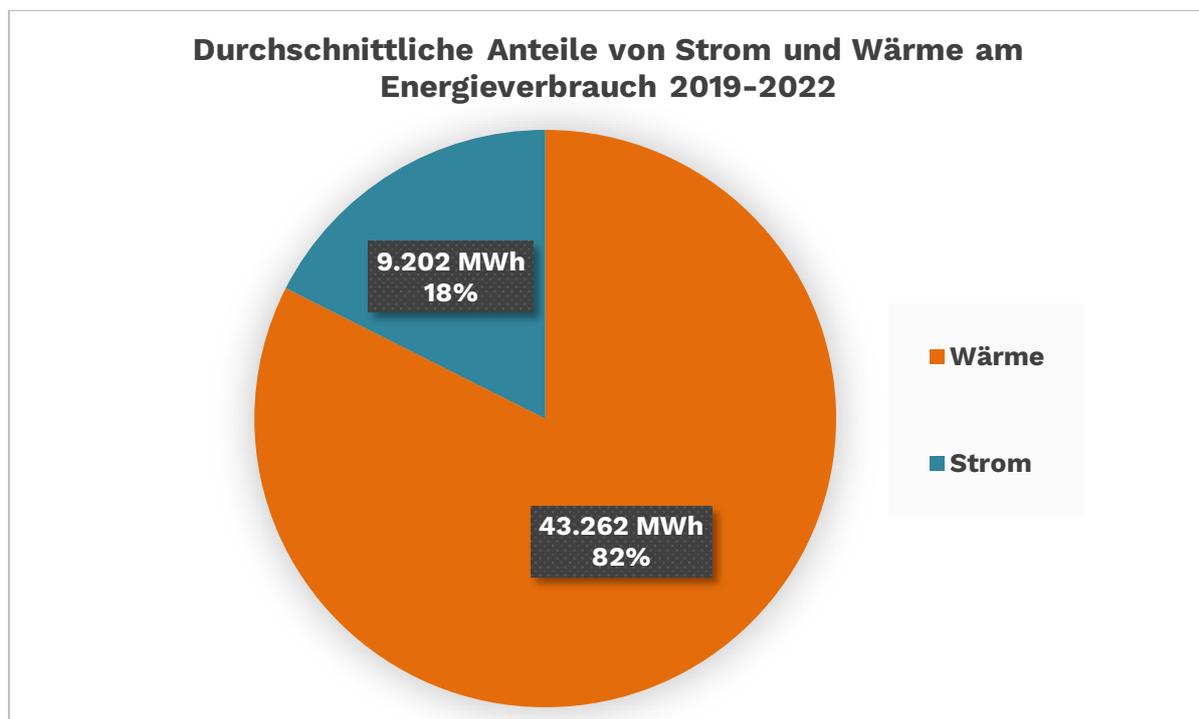


Abb. 2: Anteile Strom und Wärme am Energieverbrauch im Durchschnitt der Jahre 2019 bis 2022

II.3.2 Wärme

Die nicht witterungsbereinigten Verbräuche lagen im Jahr 2021 bei 46.236 MWh und im darauffolgenden Jahr bei 43.918 MWh.

Die Fläche ist seit 1990 mit 325.500 m² auf 422.677 m² im Jahr 2022 gestiegen, dies entspricht einer Flächenzunahme von 30 Prozent. Im gleichen Zeitraum wurde der nicht witterungsbereinigte Wärmeverbrauch von 64.565 MWh auf 43.918 MWh reduziert. Dies entspricht einer Verbrauchsreduzierung um rund 32 Prozent.

Um ein besseres Verständnis dafür zu bekommen, was diese Reduzierung bedeutet, hier ein Vergleich:

Die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) zieht für die Vergabe von Fördermitteln ein Referenz-Wohngebäude mit Mindeststandards (70 kWh pro m² und Jahr) heran, das sogenannte KfW Effizienzhaus 100. Dieses Referenzgebäude entspricht allerdings aktuell nicht mehr dem Standard, der benötigt wird, um die Klimaschutzziele aus dem Klimaschutzgesetz zu erreichen und wird auch nicht mehr gefördert. Daher wird die Reduktion des Wärmeverbrauchs anhand des KfW-Effizienzhauses 55 (40 kWh pro m² und Jahr) veranschaulicht. Hier gibt die Ziffer 55 an, dass ein solches Gebäude nur 55 Prozent des Primärenergiebedarfes eines Effizienzhauses 100 aufweisen darf.

Allein mit der Reduzierung des Wärmeverbrauchs in den kreiseigenen Liegenschaften von 1990 bis 2022 könnten rund 4.300 Effizienzhäuser 55 (Einfamilienhäuser) mit einer Fläche von 120 m² ein Jahr lang mit Wärme versorgt werden. Dies entspricht in etwa der Anzahl von Haushalten der gesamten Stadt Niddatal.

Im Jahr 1990 wurden durchschnittlich 198 kWh/m² Wärme verbraucht. Im Jahr 2022 waren es nicht witterungsbereinigt und somit mit dem tatsächlichen Verbrauch 103,9 kWh/m².

Dabei besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen Flächenzuwächsen, also dem Anstieg der Quadratmeter, und dem Verbrauch bzw. Bedarf an Wärme.

Der Gesamtverbrauch an Wärme teilt sich wie folgt in allen kreiseigenen Liegenschaften auf: Holzhackschnitzel, Pellets und Wärme aus Biogasenergie hatten im Jahr 2021 zusammen einen Anteil von rund 27 Prozent. Im Jahr 2022 lag dieser nur noch bei 25 Prozent. Der Anteil von Gas am Gesamtwärmeverbrauch stagnierte im gleichen Zeitraum bei 53 Prozent. Der Anteil von Heizöl am Gesamtverbrauch stieg von 20 Prozent im Jahr 2021 auf 22 Prozent im Jahr 2022.

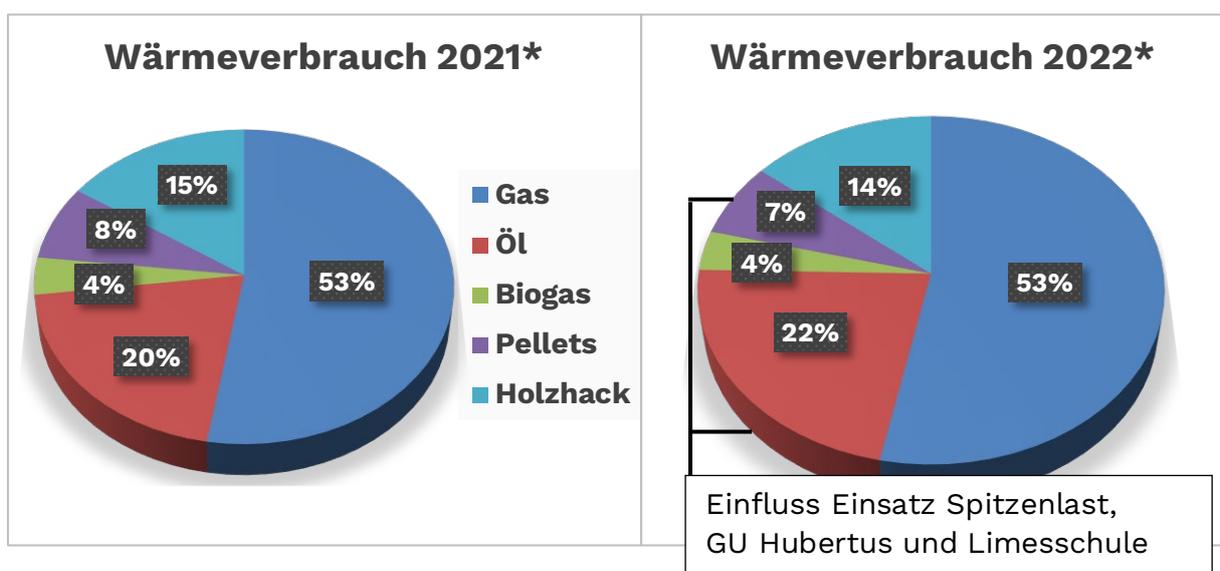


Abb. 3: Gegenüberstellung Wärmeverbräuche nach Energieträger 2021 und 2022

II.3.3 Strom

Der Stromverbrauch in den kreiseigenen Liegenschaften betrug in 2021 8.970 MWh und im Folgejahr 9.637 MWh. Dies entspricht einer Zunahme von rund 7 Prozent. Da der Stromverbrauch nicht nur mit der Fläche sondern natürlich auch mit Intensität und Dauer der Nutzung korreliert, kam es nach einer Corona-bedingten Verbrauchsreduzierung im Verlauf des Jahres 2021 in 2022 wieder zu einem deutlichen Mehrverbrauch.

Seit dem Referenzjahr 1990 ist der Gesamtstromverbrauch von 7.400 MWh auf 9.637 MWh im aktuellen Berichtsjahr 2022 gestiegen. Dies bedeutet zwar einen Mehrverbrauch von rund 30 Prozent, dieser entspricht aber in etwa der Zunahme der Fläche in diesem Zeitraum.

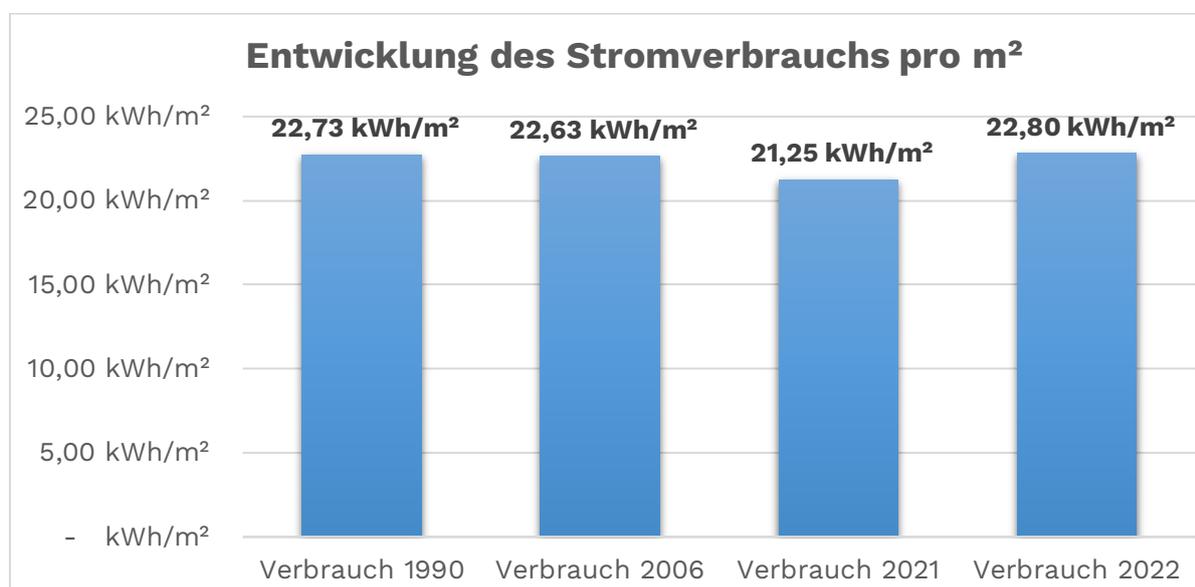


Abb. 4: Entwicklung des Stromverbrauchs pro Quadratmeter von 1990 bis 2022

Dies bedeutet, dass der Stromverbrauch pro Quadratmeter trotz des Ausbaus der IT-Landschaft (vgl. Tabelle 1) im Berichtsjahr 2022 mit 22,80 kWh nahezu identisch zum Verbrauch in 1990 (22,73 kWh/m²) ist. Lediglich im Corona-Jahr 2021 war der Stromverbrauch pro Quadratmeter mit 21,25 kWh etwas niedriger.

Hinzu kommt, dass der Wetteraukreis seit dem Jahr 2019 ausschließlich Ökostrom bzw. „Grünstrom über Herkunftsnachweise“ bezieht. Der Grünstrom wird über das „European Energy Certificate System“ (EECS) zertifiziert und garantiert eine 100 prozentige äquivalente Einspeisung von Strom aus regenerativen Energien.

II.3.4 Wasser

Insgesamt wurden 61.288 Kubikmeter (m³) Wasser im Jahr 2021 in den kreiseigenen Liegenschaften verbraucht. Im Jahr 2022 waren es 84.625 m³, eine Steigerung von rund 38 Prozent.

Die enorme Zunahme ist vorrangig auf die Vollbelegung der Gemeinschaftsunterkünfte zurückzuführen, deren Nutzerinnen und Nutzer den größten Verbrauch pro Kopf aufweisen.

In den Schulen wiederum gab es in 2021 einen Minderverbrauch, welcher unter anderem auf pandemiebedingte Einschränkungen im Schul- und Vereinssport in den Sporthallen zurückzuführen ist.

Während der Strom- und Wärmeverbrauch in erster Linie von Nutzungsart und Nutzfläche abhängt, ist die Höhe des Wasserverbrauchs maßgeblich von den einzelnen Personen abhängig. Daher werden hier die Kennzahlen nicht über den Verbrauch pro Quadratmeter, sondern über die Anzahl der jeweiligen Nutzerinnen und Nutzer gebildet.

Der Wasserverbrauch ist unterteilt in die drei Gebäudekategorien Schulen, Verwaltungsgebäude und Gemeinschaftsunterkünfte. Da die Gemeinschaftsunterkünfte durchgängig von Geflüchteten bewohnt werden, ergibt sich ein viel höherer Wasserverbrauch pro Kopf als beispielsweise an den Schulen durch den Besuch der sanitären Anlagen während der Unterrichtszeiten.

Mit 56.953 m³ Wasser bzw. einem Anteil von rund 67 Prozent machten die Schulen des Wetteraukreises mit den meisten Nutzern auch den größten Anteil am Gesamtwasserverbrauch im Jahr 2022 aus. Der Anteil der Gemeinschaftsunterkünfte lag bei 26 Prozent (21.481 m³) und der Anteil der Verwaltungsgebäude betrug rund 7 Prozent (6.191 m³).

Tabelle 4: Wasserverbrauch aufgeschlüsselt nach Gebäudeart 2022

Lfd. Nr.	Gebäudekategorie	Verbrauch Wasser
1	Schule	56.953 m ³
2	Verwaltung	6.191 m ³
3	Gemeinschaftsunterkunft	21.481 m ³
SUMME:		84.625 m³

Umgerechnet auf den Pro-Kopf-Verbrauch wurden in den Schulen durchschnittlich 1,51 m³ Wasser pro Person im Jahr 2022 verbraucht. In den Verwaltungsliegenschaften waren es 4,81 m³ pro Person und in den Gemeinschaftsunterkünften wurden 59,67 m³ Wasser pro Person verbraucht.

Laut dem Statistischen Bundesamt betrug der durchschnittliche Wasserverbrauch im Jahr 2022 in Deutschland pro Einwohner und Tag 125 Liter (Statista, 2023). Dies entspricht einem Jahresverbrauch von 45,5 m³ Wasser pro Person und Jahr.

II.4 Energieproduktion aus regenerativen Energien

Der Wetteraukreis nutzt grundsätzlich zunehmend regenerative Energien, die durch den Betrieb in den Liegenschaften zum Teil selbst erzeugt werden. Dies betrifft in erster Linie:

1. Strom aus Photovoltaikanlagen auf den kreiseigenen Dachflächen, der in den kreiseigenen Liegenschaften verbraucht wird.
2. Wärme aus Holzhackschnitzel- und Pelletanlagen sowie aus BHKW- und Biogasanlagen.

II.4.1 Photovoltaik-Anlagen auf kreiseigenen Dächern

Mit insgesamt 53 installierten Anlagen und 1.792 kWp installierter Leistung werden etwa 1.700.000 kWh Strom pro Jahr auf kreiseigenen Dächern produziert. Im Jahr 2021 konnte der Wetteraukreis 328.783 kWh von den als Überschusseinspeisung installierten Anlagen für den Eigenverbrauch nutzen und somit rund 157 Tonnen CO₂-Emissionen vermeiden. Im Jahr 2022 waren es rund 142 Tonnen CO₂-Emissionen bei einem Eigenverbrauch von 328.099 kWh.

Von den 53 installierten Anlagen befinden sich sieben Anlagen (Stand August 2023) im Eigentum des Wetteraukreises. Alle weiteren Anlagen sind im Eigentum von Dritt-Anbietern und werden von diesen betrieben (vgl. Kapitel X Anlage).

Von den vorgenannten Photovoltaikanlagen wird der Strom von 17 Anlagen direkt in den Liegenschaften verbraucht und nur der Überschuss eingespeist. Zehn dieser PV-Anlagen sind fremdbetriebene und sieben kreiseigene Anlagen.

Der Schulträger prüft bei allen Neubauten und Dachsanierungen an seinen Schulen, deren Planung nach der Verabschiedung des Klimaschutzkonzepts 2020 begonnen wurde, ob die Ausrüstung bzw. Nachrüstung der Dächer mit PV-Anlagen für den Eigenverbrauch technisch und wirtschaftlich umsetzbar ist. Hierbei sollen alle zur Verfügung stehenden Dachflächen betrachtet werden. Dort, wo die Prüfung ein positives Ergebnis aufweist, wird eine PV-Anlage umgesetzt. Verschiedene Faktoren fließen in eine solche Prüfung ein, insbesondere die Ausrichtung und Neigung des Daches, die Verschattung, die Statik sowie Beschaffenheit des Daches (Dachbegrünung, Baustoffe, Befestigungsmöglichkeiten/Durchdringungen etc.)

Bereits abgeschlossene Projekte (aus den Bauberichten 2021 & 2022)

- Erweiterung der Rosendorfschule, Bad Nauheim: PV-Anlage mit ca. 13,5 kWp (Fertigstellung 04/2021)
- Erweiterung der Stadtschule Bad Vilbel, AS Gronau: PV-Anlage mit ca. 29,7 kWp (Fertigstellung 03/2023)
- Neubau Aula am Georg-Büchner-Gymnasium, Bad Vilbel: PV-Anlage mit ca. 42,75 kWp (Fertigstellung 07/2023)

Im Bau befindliche Projekte (aus den Bauberichten 2021 & 2022):

- Neue Grundschule, Bad Vilbel: PV-Anlage mit ca. 180,8 kWp (geplante Fertigstellung 06/2025)
- Erweiterung der Pestalozzischule, Karben: PV-Anlage mit ca. 47,4 kWp (geplante Fertigstellung 2024)
- Erweiterung der Adolf-Reichwein-Schule, Friedberg: PV-Anlage mit ca. 30,75 kWp (geplante Fertigstellung Ende 2024)
- Erweiterung der Josef-Moufang-Schule, Ober-Schmitten: PV-Anlage mit ca. 13,2 kWp (geplante Fertigstellung Anfang 2024)
- Erweiterung der Fritz-Erler-Schule, Ober-Wöllstadt: PV-Anlage mit ca. 42,2 kWp (geplante Fertigstellung Ende 2024)
- Erweiterung der Degerfeldschule, Butzbach: PV-Anlage mit ca. 48,8 kWp (geplante Fertigstellung 06/2024)
- Bibliothek Singbergschule, Wölfersheim: PV-Anlage mit ca. 76 kWp (geplante Fertigstellung 07/2025)

In der Planungsphase befindliche Bauprojekte (hier können Angaben zur Leistung in kWp nur bei entsprechendem Planungsfortschritt gemacht werden):

- Dachsanierung Hauptgebäude Weidigschule, Butzbach: PV-Anlage mit ca. 271,4 kWp (geplante Fertigstellung Sommer 2025)
- Erweiterung Selzerbachschule, Karben: PV-Anlage grundsätzlich vorgesehen, Projektplanung durch Architekt in der Anfangsphase (geplante Fertigstellung 09/2026)
- Erweiterung Grundschule Limeshain, Limeshain: PV-Anlage grundsätzlich vorgesehen, Projektplanung startet in 01/2024, geplante Fertigstellung 09/2026)
- Erweiterung Campus John-F.-Kennedy und Saalburgschule, Bad Vilbel: PV-Anlage grundsätzlich vorgesehen, Planung noch nicht begonnen, Generalplanerausschreibung läuft (geplante Fertigstellung 2027)
- Ersatzbau der Sandrosenschule, Rockenberg: PV-Anlage grundsätzlich vorgesehen, Projektplanung startet Anfang 2024, geplante Fertigstellung 2027)

In der internen Vorplanung befindliche Projekte, teilweise noch kein Projektstart:

- Containeranlage Eichbaumschule, Büdingen: Projekt in Planungsphase
- Containeranlage Grundschule Ober-Widdersheim, Nidda: Projekt in Planungsphase
- Erweiterung Keltenbergschule, Glauburg; Projekt noch nicht begonnen
- Erweiterung Jim-Knopf-Schule, Wölfersheim: Projekt noch nicht begonnen.

II.4.2 Holzhackschnitzel/ Pellets/ Biogas

Regenerative Energien tragen dazu bei, die Nutzung von fossilen Brennstoffen zu vermeiden und somit CO₂-Emissionen einzusparen.

Der Wetteraukreis setzt verschiedene regenerative Energien zum Beheizen ein:

- a) Holzhackschnitzelanlagen beheizen überwiegend große Schulzentren.
- b) Pelletanlagen versorgen einzelne Schulen.
- c) Örtliche Landwirte beliefern die Gönser-Grund-Schule und die Seementalschule mit Wärme, welche aus deren Blockheizkraftwerken (BHKW) stammt, die mit lokal erzeugtem Biogas der Landwirte vor Ort betrieben werden.
- d) Darüber hinaus gibt es einige Liegenschaften, die mit Wärme aus Biogas durch die OVAG beliefert werden. Die OVAG speist Biogas aus der OVAG-eigenen Biogasanlage in Berstadt ein, um die BHKWs vor Ort zu betreiben.

Tabelle 5: Wärme aus Holzhackschnitzeln oder Pellets in 2021

<i>Ifd. Nr.</i>	<i>Anlage in Schule</i>	<i>In Betrieb seit</i>	<i>Befeuerungsart</i>	<i>Regenerativ erzeugte Energie</i>	<i>Vermeidung von CO₂</i>
1	Henry-Benrath-Schule, Friedberg	2007	Holz	1.535.904 kWh	267.247 kg
2	Schulzentrum Bad Nauheim	2008	Holz	1.922.232 kWh	334.468 kg
3	Wolfgang-Ernst-Gymnasium, Büdingen	2010	Holz	1.980.500 kWh	344.607 kg
4	Johann- Philipp- Reis-Schule, Friedberg	2010	Holz	1.736.900 kWh	302.221 kg
5	Erich Kästner-Schule, Rodheim	2010	Pellets	383.232 kWh	63.233 kg
6	Hugo-Buderus-Schule, Hirzenhain	2010	Pellets	142.656 kWh	32.811 kg
7	Hausbergschule, Butzbach	2010	Pellets	252.576 kWh	41.675 kg
8	Kurt-Moosdorf-Schule, Echzell	2010	Pellets	310.224 kWh	71.352 kg
9	Grundschule Fauerbach	2010	Pellets	144.864 kWh	33.319 kg
10	Geschwister-Scholl- Schule, Niddatal	2010	Pellets	517.248 kWh	118.967 kg
11	Janusz-Korczak-Schule, Altenstadt	2016	Pellets	252.672 kWh	58.115 kg
12	Stadtschule Büdingen	2016	Pellets	16.992 kWh	2.804 kg
13	Limesschule, Altenstadt	2017	Pellets	1.103.808 kWh	253.876 kg
14	Grundschule im Ried, Reichelsheim	2020	Pellets	282.288 kWh	64.926 kg
			Summe:	10.299.808 kWh	1.989.620 kg

Tabelle 6: Wärme aus Biogas in 2021

Lfd. Nr.	Anlage in Schule	In Betrieb seit	Befeuerungsart	Regenerativ erzeugte Energie	Vermeidung von CO₂
1	Gönser-Grund-Schule, Kirch-Göns	2011	Biogas	319.038 kWh	15.633 kg
2	Georg-Büchner-Gymnasium*, Bad Vilbel	2013	Biogas	385.538 kWh	18.891 kg
3	Gymnasium Nidda*	2013	Biogas	280.781 kWh	13.758 kg
4	Augustiner Schule*, Friedberg	2013	Biogas	202.466 kWh	9.921 kg
5	Berufsschule Büdingen*	2013	Biogas	168.564 kWh	8.260 kg
6	Gesamtschule Gedern*	2013	Biogas	288.699 kWh	14.146 kg
7	Seementalschule, Ober-Seemen	2014	Biogas	86.850 kWh	4.256 kg
	*berechnet		Summe:	1.731.936 kWh	84.865 kg

Aus der Aufstellung in Tabelle 5 und 6 geht hervor, dass insgesamt rund 2.075 Tonnen CO₂-Emissionen durch den Einsatz biogener Stoffe in den Liegenschaften des Wetteraukreises im Jahr 2021 vermieden werden konnten.

Für die Darstellung wurde das Jahr 2021 herangezogen, da es trotz des pandemiebedingten Mehrverbrauchs repräsentativer ist. Im Jahr 2022 konnten aufgrund von Lieferengpässen und enormen Preissteigerungen bei den Pellets einzelne Großabnehmer (insbesondere die Limeschule) nicht wie gewohnt beliefert werden.

II.5 Entwicklung der CO₂-Emissionen

II.5.1 Emissionsfaktoren

Die Gesetzgebung in Deutschland sieht eine Minderung der Treibhausgasemissionen gegenüber dem Referenzjahr 1990 von 65 Prozent bis zum Jahr 2030 vor. Definierte Zwischenziele sind des Weiteren eine Minderung der Emissionen von 88 Prozent bis 2040, sowie die Klimaneutralität bis 2045.

Den Klimaschutzzielen der Bundesregierung trägt der Wetteraukreis mit dem im September 2020 im Kreistag beschlossenen Klimaschutzkonzept Rechnung. Dem Klimaschutzbericht liegen folgende Emissionsfaktoren zu Grunde:

Tabelle 7: CO₂-Emissionen nach Energieträger (Quelle: UBA)

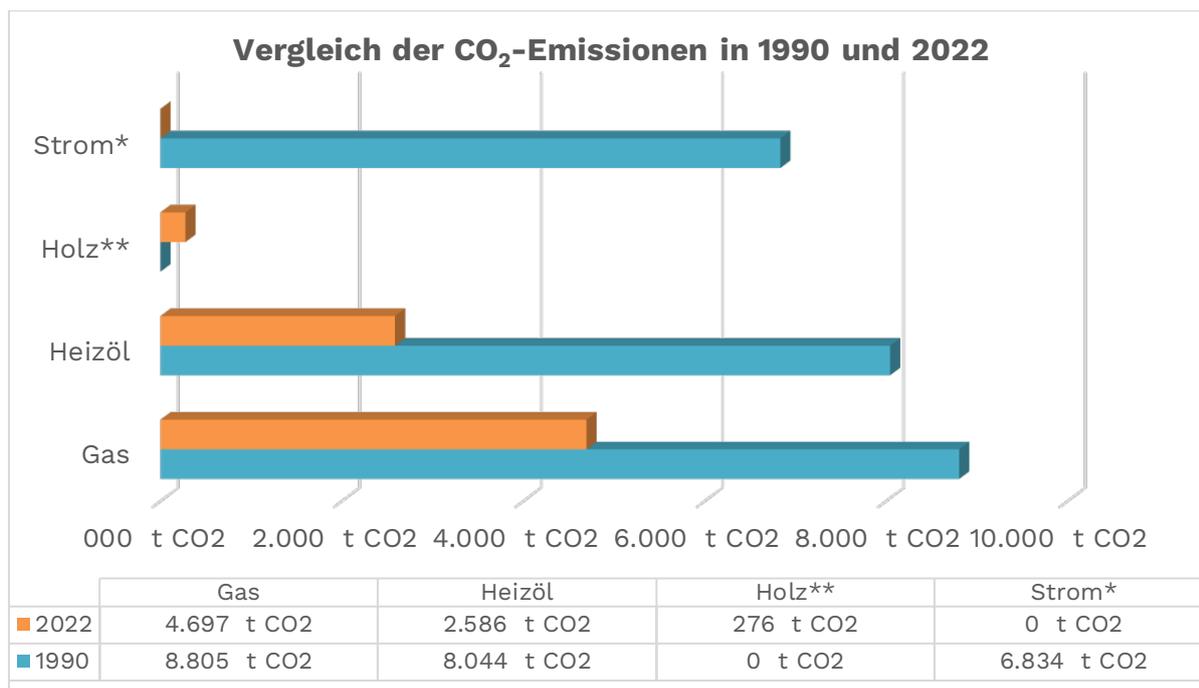
Energieart	Emissionen
Heizöl (leicht)	0,266 kg CO ₂ /kWh
Erdgas	0,201 kg CO ₂ /kWh
Holzhackschnitzel	0,027 kg CO ₂ /kWh
Pellets	0,036 kg CO ₂ /kWh
Biogas	0,152 kg CO ₂ /kWh
Strommix 1990	0,743 kg CO ₂ /kWh
Strommix 2006	0,613 kg CO ₂ /kWh
Strommix 2021	0,410 kg CO ₂ /kWh
Strommix 2022	0,434 kg CO ₂ /kWh
Ökostrom	0 kg CO ₂ /kWh

Für die Berechnung der CO₂-Emissionen werden grundsätzlich die tatsächlichen Verbräuche - also die nicht witterungsbereinigten Werte - zu Grunde gelegt, da diese den realen CO₂-Ausstößen der Bezugsjahre entsprechen.

Die Emissionsfaktoren wurden für die Berichtsjahre 2021 und 2022 erstmals den jahresaktuellen Vorgaben des Umweltbundesamtes angepasst, da die Energiekrise in 2022 deutlich gemacht hat, wie schnell sich die Faktoren aufgrund von unterschiedlichen Energiemixen ändern können. Zugleich findet das erste Mal die bundesweit einheitliche Bewertung von Biogas Anwendung sowie die Differenzierung von Holz in Pellets und Holzhackschnitzel.

II.5.2 Entwicklung der CO₂-Emissionen nach Energieform

Die CO₂-Emissionen aller Energieformen konnten von 1990 bis zum Jahr 2022 erheblich reduziert werden. Emissionen vom Energieträger Holz sind seit 2002 hinzugekommen.



*Ökostrom ab 2019; **Holz als Summe aus Pellets & Holzhackschnitzel

Abb. 5: Übersicht der CO₂-Emissionen nach Energieform 1990 und 2022

Der CO₂-Ausstoß aus dem Stromverbrauch konnte im Zeitraum 1990 bis 2022 durch die Umstellung auf Ökostrom bilanziell auf Null gesenkt werden. Im gleichen Zeitraum konnte bei Heizöl eine Reduzierung von 8.044 Tonnen auf 2.586 Tonnen CO₂ erreicht werden, was einer Reduzierung von etwa 68 Prozent entspricht. Beim Energieträger Gas wurde eine Reduzierung um 4.108 Tonnen auf 4.697 Tonnen CO₂ erzielt. Dies bedeutet eine Verringerung der CO₂-Emissionen von rund 47 Prozent.

Grundsätzlich gilt: Flächenzuwächse generieren immer auch einen Mehrbedarf an Energie. Um dennoch einen möglichst positiven Einfluss auf die CO₂-Bilanz zu nehmen, müssen die Emissionen der Bestandsgebäude gesenkt werden. Dies wird in erster Linie über energetische Ertüchtigungen der Gebäude erreicht.

II.5.3 Entwicklung der CO₂-Emissionen nach Nutzungsart

Entwicklung der Emissionen an den Schulen

Trotz der Flächenzunahme in den Schulliegenschaften sowie dem Ausbau der IT-Landschaft und des Ganztagsangebots wurde eine erhebliche **Verringerung der CO₂-Emissionen** von 21.133 Tonnen im Jahr **1990** auf 7.001 Tonnen im Jahr **2022** erreicht, was einer **Reduktion von rund 67 Prozent** entspricht. In 2021 lagen die CO₂-Emissionen bei 6.956 Tonnen, ebenfalls eine Verringerung um rund 67 Prozent. In den vergangenen Jahren wurden nicht nur die Flächen erweitert, sondern auch zahlreiche Bestandsgebäude energetisch ertüchtigt.

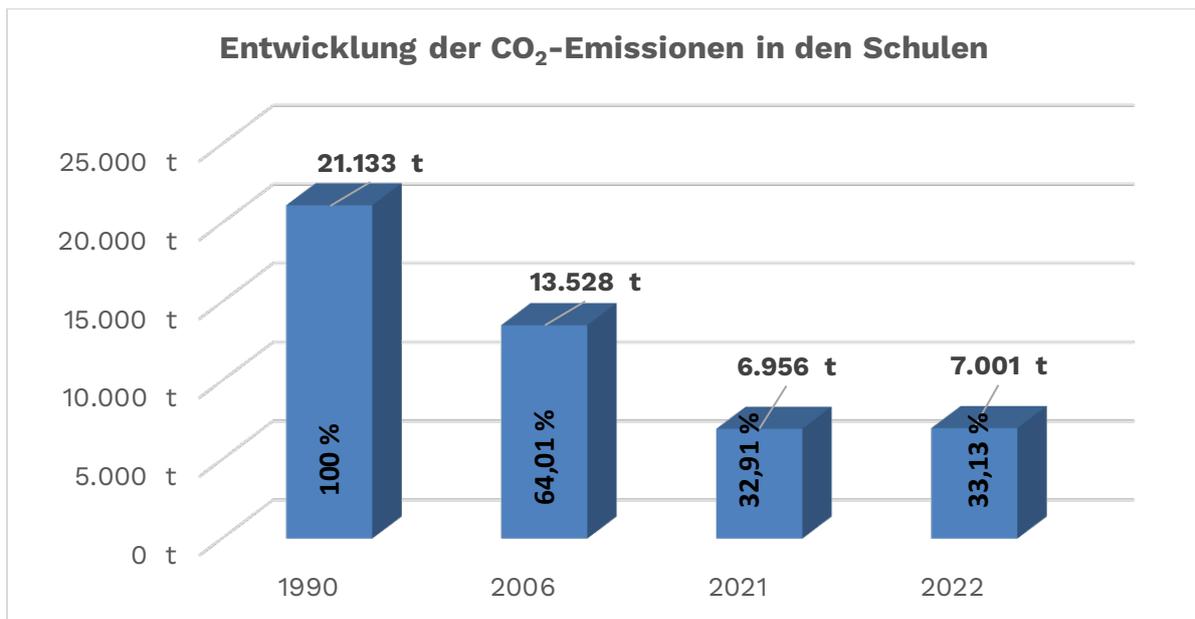


Abb. 6: Entwicklung der CO₂-Emissionen in den Schulen

Entwicklung der Emissionen an den Verwaltungsstandorten:

Bei den Verwaltungliegenschaften ist trotz Flächenzuwächsen ebenfalls eine Reduktion der CO₂-Emissionen von 1.832 Tonnen in 1990 auf 548 Tonnen in 2022 zu verzeichnen. Dies entspricht einer Verringerung von rund 70 Prozent. In 2021 entsprachen die Emissionen mit 686 Tonnen einem Rückgang von rund 63 Prozent.

Besonders im Bereich der Verwaltungsgebäude hat der Wetteraukreis mit Ausbruch der Energiekrise Maßnahmen ergriffen, um Energie einzusparen. Aus diesem Grund fällt hier der Effekt zum Vorjahr sehr deutlich aus.

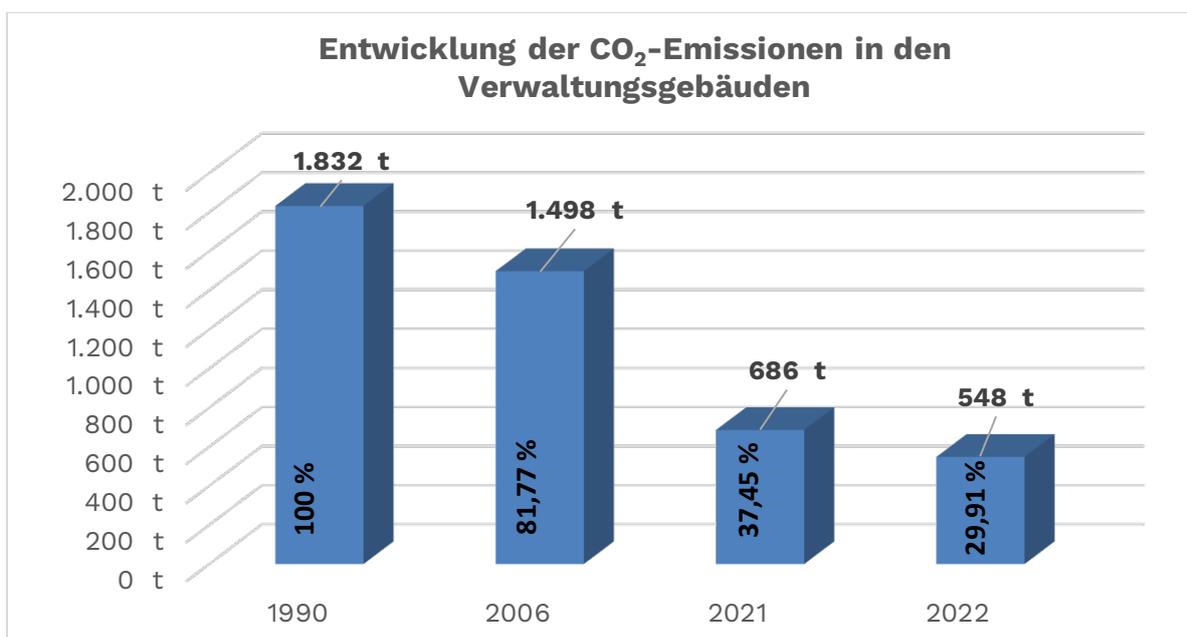


Abb. 7: Entwicklung der CO₂-Emissionen in den Verwaltungsgebäuden

Entwicklung der Emissionen an den Gemeinschaftsunterkünften:

In den Gemeinschaftsunterkünften (GU) haben sich die CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2022 um 465 Tonnen verringert, was einer prozentualen Abnahme von rund 65 Prozent gegenüber 1990 entspricht. Die Verringerung um 375 Tonnen bis zum Jahr 2021 entsprach rund 52 Prozent.

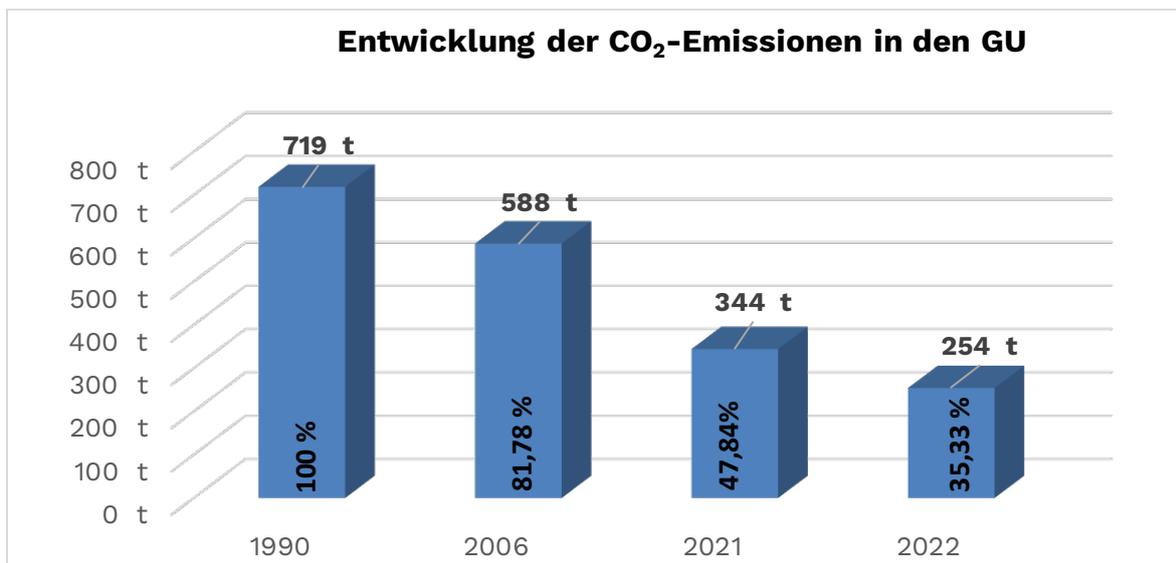


Abb. 8: Entwicklung der CO₂-Emissionen in den Gemeinschaftsunterkünften

II.5.4 Gesamtentwicklung der CO₂-Emissionen

Seit 1990 bis Ende 2022 kann insgesamt ein Rückgang der CO₂-Emissionen von rd. 67 Prozent (67,05%) in den kreiseigenen Liegenschaften verzeichnet werden, trotz des deutlichen Flächenzuwachses und der starken Veränderungen im Nutzerverhalten.

Für die Gemeinschaftsunterkünfte wurden für das Jahr 1990 allerdings Schätzwerte angenommen, da deren Bewirtschaftung nicht im Fachbereich 5 angesiedelt war und keine Verbrauchszahlen vorliegen.

Während im Jahr 1990 in den kreiseigenen Liegenschaften noch 23.684 Tonnen CO₂ emittiert wurden, waren es in 2021 nur noch 7.986 Tonnen. Im Jahr 2022 wurde ein Rückgang auf 7.803 Tonnen erzielt, eine Verringerung um 15.881 Tonnen CO₂ gegenüber dem Referenzjahr 1990.

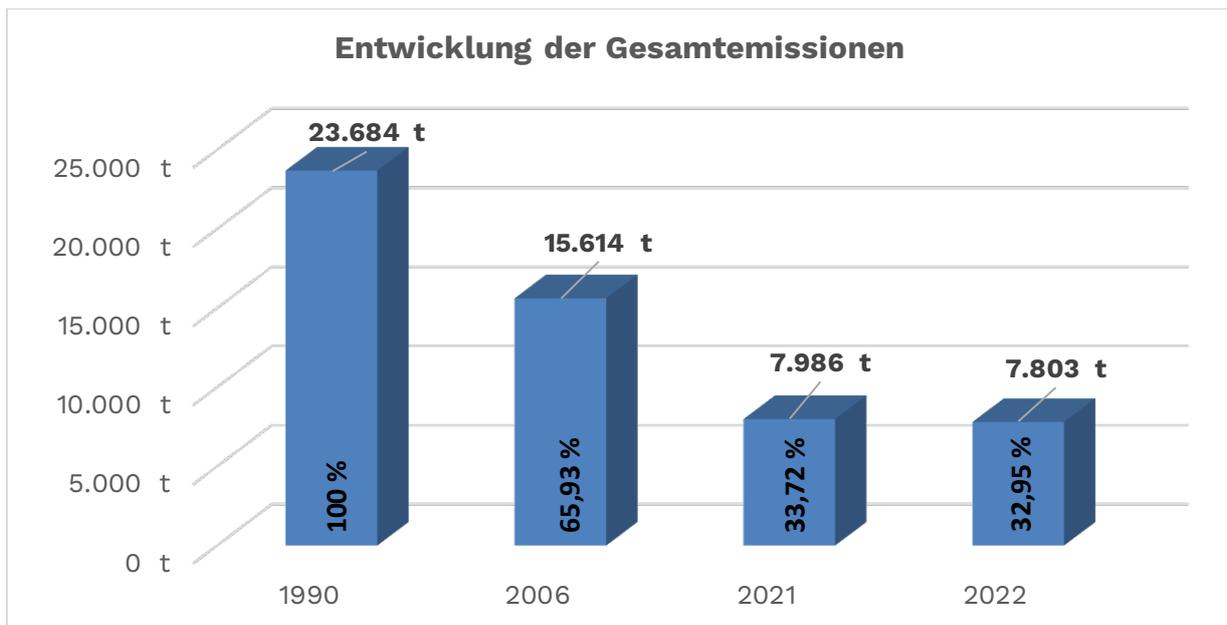


Abb. 9: Entwicklung der CO₂-Emissionen gesamt

Zwischenfazit:

Das Klimaschutzziel der Bundesregierung, die CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2030 um 65 Prozent gegenüber 1990 zu reduzieren, hat der Wetteraukreis in seinen Liegenschaften bereits In 2022 erreicht bzw. übertroffen.

II.5.5 Grünstrom-/ Ökostrombezug

Der Wetteraukreis bezieht seit dem Jahr 2019 „Grünstrom über Herkunftsnachweise“. Durch diese Zusatzvereinbarung und Zertifizierung wird sichergestellt, dass im Umfang des gesamten gelieferten Stroms während des Lieferzeitraums eine äquivalente Menge zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien bereitgestellt wird. Die Herkunft dieses Stroms aus Erneuerbaren Energien ist auf eindeutig beschriebene und identifizierbare Quellen zurückführbar. Durch die Art des Nachweises und seiner Verwendung wird sichergestellt, dass die ausgewiesene Strommenge nicht mehrfach als Ökostrom (Grünstrom) vermarktet wird. Insbesondere wird garantiert, dass die Strommenge nicht als EEG-Strom oder in ähnlicher Weise bereits als Ökostrom vermarktet wird.

Durch den Bezug von Grünstrom wird zudem der Ausbau erneuerbarer Energien auch über die Grenzen des Wetteraukreises hinaus gefördert.

Die Herkunftsnachweise werden nach Artikel 15 der Richtlinie 2009/28/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen ausgestellt. Sie sind somit Teil vom „European Energy Certificate System“ (EECS).

Tabelle 8: Gesamtentwicklung der CO₂-Emissionen (Strom abzüglich PV-Strom)

	1990		2006	
	Verbrauch (MWh)	CO ₂ (t)	Verbrauch (MWh)	CO ₂ (t)
Gesamt	71.965	23.683	50.994	15.614
Gas	36.129	8.805	31.343	7.648
Öl	26.637	8.044	9.277	2.802
Pellets	0	0	0	0
Holzhackschnitzel	0	0	2.067	72
Biogas	0	0	0	0
Strom	9.199	6.834	8.307	5.092

	2021		2022	
	Verbrauch (MWh)	CO ₂ (t)	Verbrauch (MWh)	CO ₂ (t)
Gesamt	54.824	7.986	53.227	7.803
Gas	24.342	4.893	23.369	4.697
Öl	9.413	2.504	9.724	2.586
Pellets	3.546	128	3.020	109
Holzhackschnitzel	7.176	194	6.203	167
Biogas	1.760	268	1.603	244
Strom	8.588	0	9.309	0

III. Energiemanagement in den kreiseigenen Liegenschaften

III.1 Handlungsfelder zur Energieeinsparung

Der Wetteraukreis arbeitet seit über 15 Jahren stetig daran, die Energieeffizienz der technischen Anlagen in den Liegenschaften weiter zu erhöhen, erneuerbare Energieträger einzusetzen und auch Energie einzusparen. Mit dem Ziel der Energieeinsparung werden grundsätzlich folgende sechs Handlungsfelder im Fachbereich 5 verfolgt:

1. Bauliche Sanierungsmaßnahmen wie z.B. Dämmmaßnahmen, Austausch von Fenstern
2. Anlagentechnische Maßnahmen insbesondere bei Heizung und Lüftung
3. Austausch von Leuchtmitteln, Umrüstung auf LED
4. Klimafreundliche Mobilität
5. (Heizungs-)regulierung und hydraulischer Abgleich
6. Energiesparendes Verhalten

Die Handlungsfelder 1 bis 4 wurden explizit im Klimaschutzkonzept 2020 betrachtet (vgl. Kapitel III.3). Im Ergebnis der Analyse wurden 101 Maßnahmen in 26 ausgewählten Liegenschaften herausgearbeitet. Darüber hinaus wurden Teilkonzepte für Beleuchtung, Heizung und den Einsatz von Elektrofahrzeugen im kreiseigenen Fuhrpark erarbeitet, die grundsätzlich bei allen entsprechenden Maßnahmen Anwendung finden. Auf die Handlungsfelder 5 und 6 wird in Kapitel III.4 näher eingegangen.

III.2 Energieeffizienz bei Sanierungen und Neubauten

Energieeffizienzmaßnahmen im Gebäudemanagement gehören zu den wichtigsten Stellschrauben der Energiewende. Jede eingesparte Kilowattstunde, welche nicht verbraucht wird, muss erst gar nicht produziert werden.

Nachfolgend drei Beispiele:

III.2.1 Sanierung des Schulgebäudes „Degerfeldschule“

Umsetzungszeitraum:	August 2021 – Mai 2022
Hauptenergieträger:	ab Oktober 2023 Fernwärme
Heizungsart:	BHKW
Maßnahmen:	Fenster-, Dach- und Brandschutzsanierung sowie Er- tüchtigung der Elektroleitungen zwecks Digitalisierung

Werte vor und nach der Sanierung im Vergleich:

Bauteil	U-Wert* alt	U-Wert* neu
Fenster	ca. 3	1,0
Dach (Holz)	ca. 1,2	0,17

*Der sogenannte Wärmedurchgangskoeffizient gibt an, wie gut einzelne Materialien Wärme leiten und wie gut dementsprechend die Dämmwirkung ist. Er wird auch als U-Wert bezeichnet. Je kleiner die Zahl (Richtung Null), desto besser ist die Dämmung.



Abb. 10 und Abb. 11: Blick in die Räume nach Sanierung der Degerfeldschule

III.2.2 Modernisierung Schulgebäude „Johann-Philipp-Reis-Schule“

Umsetzungszeitraum: 2018 bis 2022

Hauptenergieträger: Holz

Heizungsart: Holzhackschnitzelanlage

Maßnahmen: Modernisierung von Fachräumen der Berufsschule,
Fassaden- und Brandschutzsanierung

Werte vor und nach der Sanierung im Vergleich:

Bauteil	U-Wert alt	U-Wert neu
Fenster	ca. 3	1,0
Fassade	ca. 0,9	0,19



Abb. 12 und Abb. 13: Fassadensanierung an der Johann-Philipp-Reis-Schule, Gebäude C

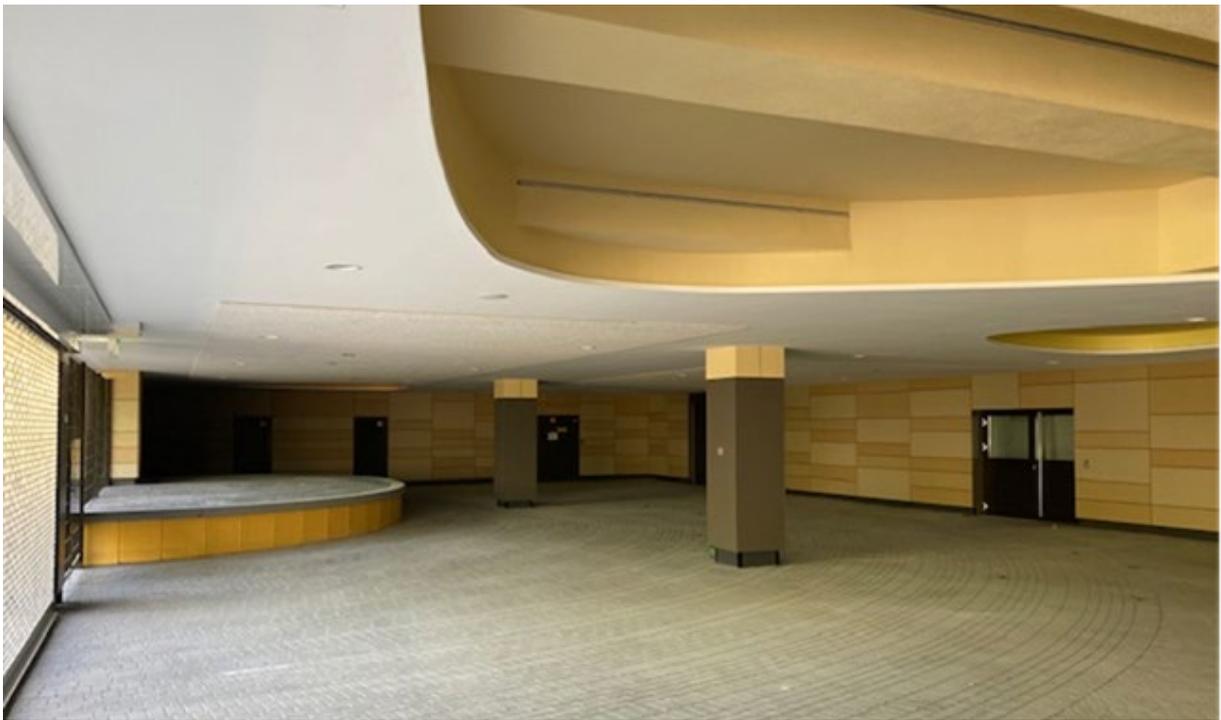


Abb. 14: Sanierung des Außenbereichs – Unterführung Gebäude C

Die hier umgesetzten Maßnahmen sind im Klimaschutzkonzept 2020 verankert.

III.2.3 Neubau der Aula am Georg-Büchner-Gymnasium

Umsetzungszeitraum: 2020 bis 2022

Photovoltaikanlage: 42,75 kWp

Reinigungsfläche (RGF): 380 m²



Abb. 15 und Abb. 16: Neubau der Aula Georg-Büchner-Gymnasium

Der moderne Schulneubau wurde - wie alle Neubauten - mit einer Photovoltaikanlage ausgestattet.

III.3 Umsetzung der Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept

Der Kreistag hat am 18.04.2018 die Fortschreibung des Klimaschutzkonzepts für die kreiseigenen Liegenschaften des Wetteraukreises beschlossen. Mit diesem soll eine Reduzierung der Energieverbräuche in den kreiseigenen Liegenschaften erreicht werden, um das Ziel von 65 Prozent CO₂-Einsparung in den Liegenschaften bis zum Jahr 2030 verwirklichen zu können. Das Klimaschutzkonzept 2020 wurde am 23.09.2020 durch den Kreistag verabschiedet und soll bis Ende 2026 umgesetzt werden.

Aus den Erhebungen für den letzten Klimaschutzbericht 2019/20 wurde ersichtlich, dass der Wetteraukreis in seinen kreiseigenen Liegenschaften bis zum Jahr 2020 eine Minderung der Treibhausgasemissionen von 64,6 Prozent erreicht hat. Damit wurde die Vorgabe einer Minderung von 65 Prozent bis zum Jahr 2030 bereits zehn Jahre zuvor nahezu erfüllt.

Mit der Maßgabe, dass wirksamer und effektiver Klimaschutz sowie Maßnahmen zur Klimaanpassung zu den größten Herausforderungen und Aufgabenstellungen unserer heutigen Gesellschaft zählen, wurden die Zielsetzungen des Konzepts in 2022 überarbeitet, ergänzt und ambitionierter gestaltet (siehe Kapitel I.5).

Nach Umsetzung aller konkreten Energieeffizienzmaßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept wird davon ausgegangen, dass das Klimaschutzkonzept eine CO₂-Emissionsreduzierung von 954 Tonnen generiert, was einer Minderung der Gesamtemissionen von 4 Prozent gegenüber dem Referenzjahr 1990 entspricht.

III.4 Maßnahmen zur Energieeinsparung beim Wetteraukreis

III.4.1 Kurzfristige Energiesparmaßnahmen der Kreisverwaltung

Durch die Energiekrise ab dem Frühjahr 2022, verbunden mit der Gefährdung der flächendeckenden Sicherstellung der Wärmeversorgung in den folgenden Heizperioden, erhielt das Gebot Energie einzusparen eine noch größere Bedeutung.

Zudem wurden in der Vorbereitung auf eine mögliche Energiemangellage - insbesondere zu Beginn des Winters 2022/23 - über die Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept hinausgehende kurzfristige Maßnahmen und Möglichkeiten zur Energieeinsparung umgesetzt. Die Kreisverwaltung rückte hierbei insbesondere die Heizungen in den Fokus.

1. Abschaltung Sommerbetrieb

In den meisten (Verwaltungs-)Gebäuden des Wetteraukreises werden Heizungsanlagen üblicherweise von Mai bis Anfang Oktober auf „Sommerbetrieb“ eingestellt. Sie würden also nur bei niedrigen Temperaturen anspringen.

Diese Heizungsautomatik wurde kurzfristig abgestellt, da in den Sommermonaten das Aufheizen und Zirkulieren von Heizwasser in den Heizungsrohren im Normalfall nicht notwendig ist. Die Automatik wurde erst wieder in Betrieb genommen, als es die Temperaturen erforderlich machten.

2. Einbau Behördenthermostate

Während der Heizperiode erfolgt die Regelung der Raumtemperatur im Regelfall über die Heizkörper-Thermostatventile an jedem Heizkörper. Im Winter 2022/23 wurden sukzessive sogenannte „Behörden-Thermostate“ eingebaut, die eine Temperaturvoreinstellung ermöglichen bzw. ein Hochdrehen über 19 °C verhindern.

3. Optimierung von Warmwasserbereitung

Die zentrale Warmwasserversorgung beschränkt sich in der Kreisverwaltung auf die Stellen, an denen sie erforderlich ist, wie zum Beispiel die Kantinenküche - in den WC-Anlagen hingegen bleibt das Wasser kalt, da das durchgängige Warmhalten von nicht benötigten Wassermengen viel Energie bedarf.

In diesem Zusammenhang wurden in einzelnen Teeküchen die verbliebenen großen Wasserboiler abgebaut und für die Zubereitung von Heißwasser kleinere Wasserkocher bereitgestellt.

4. Temperaturabsenkung in Durchgangsräumen

Auf Nebenflächen und in Archiven wurde vielfach geprüft, ob die Beleuchtung und Heizung reduziert bzw. ausgeschaltet werden kann.

5. Einsparmaßnahmen in Gemeinschaftsunterkünften

Auch in den Gemeinschaftsunterkünften zur Unterbringung der Geflüchteten wurden Energiesparmaßnahmen umgesetzt, z.B. die Optimierung der Heizungsanlagensteuerung sowie die schrittweise Installation von „Behörden-Thermostaten“.

6. Anpassung der Betriebszeiten der Kreisverwaltung

Ein weiterer Beitrag zur Energieeinsparung, der auch von Seiten des Landes Hessen empfohlen worden war, war die temporäre Einschränkung der Betriebszeiten der Kreisverwaltung. Damit sind die Zeiten gemeint, innerhalb derer ein Großteil der Beschäftigten Beginn und Ende der täglichen Arbeitszeit selbst bestimmen kann.

In Abstimmung mit dem Personalrat und der Frauenbeauftragten wurde die Rahmenarbeitszeit bei der Kreisverwaltung und den Eigenbetrieben abweichend von der Dienstvereinbarung zur flexiblen Arbeitszeit im Zeitraum von Oktober 2022 bis April 2023 wie folgt geregelt:

Arbeitsbeginn	Mo.-Fr. 06.30 Uhr	(anstatt 06.00 Uhr)
Arbeitsende	Mo.-Do. 18.30 Uhr	(anstatt 19.00 Uhr)
Arbeitsende	Fr. 16.30 Uhr	(anstatt 19.00 Uhr)

Beispiel Kreishaus

Welchen Effekt die umgesetzten Maßnahmen auf den Verbrauch hatten, soll am Beispiel des Kreishauses (Gebäude A+B) am Europaplatz in Friedberg veranschaulicht werden.

Witterungsbereinigt hat der Wetteraukreis im vierten Quartal 2021, also von Oktober bis Dezember, 663.000 kWh Wärmeenergie verbraucht. In 2022 waren es im gleichen Zeitraum 592.00 kWh, was einer Minderung von ca. 11 Prozent entspricht.

Betrachtet man nun die nicht witterungsbereinigten bzw. realen Verbräuche der Jahre 2021 und 2022 von Oktober bis Dezember, ist die Differenz sogar noch größer. Während im Jahr 2021 644.000 kWh Wärme verbraucht wurden, waren es im Jahr 2022 im vierten Quartal noch 493.000 kWh. Dies entspricht einer Differenz von 151.000 kWh bzw. einer Minderung von 23 Prozent, was dem Jahres-Primärenergiebedarf von 31 KfW Effizienzhäusern 55 entspricht (vgl. Kap. II.3). Durch die Einsparung wurde eine Minderung der Emissionen von 30 Tonnen CO₂ erreicht.

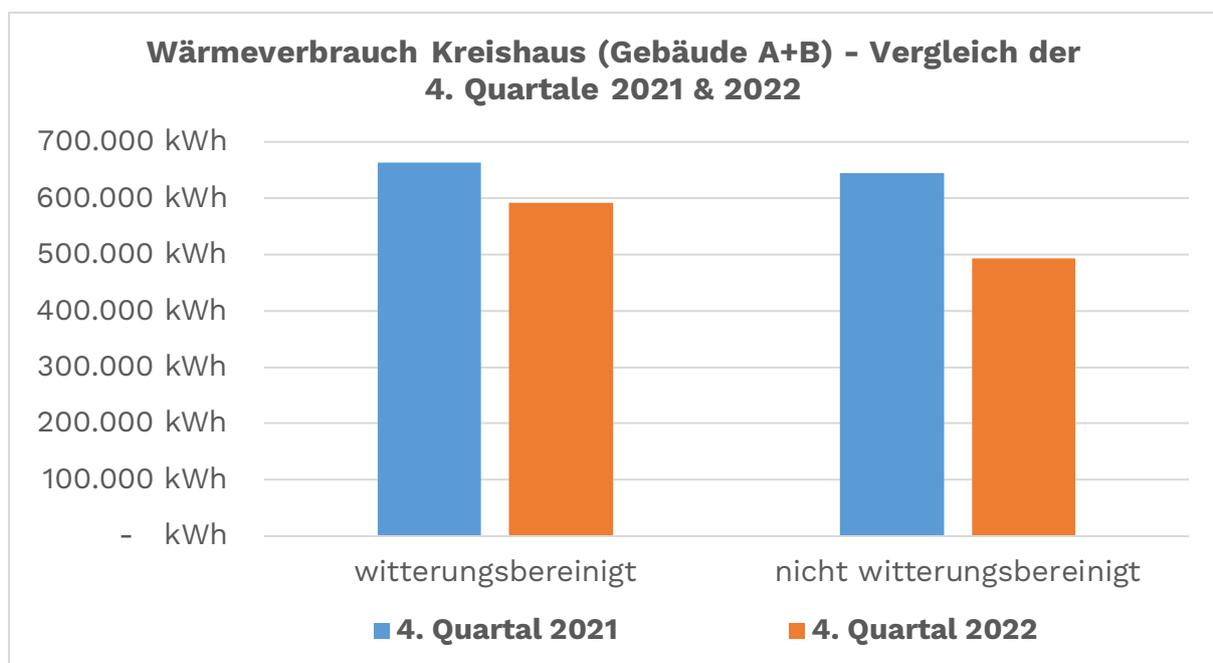


Abb. 17: Energieeinsparung im Kreishaus am Europaplatz; Vergleich der 4.Quartale in 2021 und 2022

7. Maßnahmen In den Schulgebäuden

In der Heizperiode erfolgte in Anlehnung an den Energieeinsparkatalog des Deutschen Städtetages (Punkt 9) eine Absenkung der Heiztemperatur in Sporthallen von 17 auf 15 °C.

Alle Schulen hatten zudem vorab ein entsprechendes Schreiben mit dem Hinweis auf kurzfristige Maßnahmen zur Energieeinsparung und Checklisten zum Aushang für die Klassenräume erhalten.

III.4.2 Nutzersensibilisierung und Öffentlichkeitsarbeit

Beim Handlungsfeld „Energiesparendes Verhalten“ kommt es auf jeden Einzelnen an. Wissenschaftlichen Studien zufolge können einfache Verhaltensänderungen Einsparpotenziale im zweistelligen Prozentbereich erschließen.

Die Mitarbeitenden des Wetteraukreises wurden mittels verschiedener Intranet-meldungen und zweier Landratsnewsletter mehrfach auf Möglichkeiten und Potenzen für energiesparendes Verhalten aufmerksam gemacht und für bewusstes energiesparendes Verhalten in ihrem täglichen Arbeitsumfeld sensibilisiert.

Und auch die Bürgerinnen und Bürger können seit Mitte 2022 auf der Internetseite des Wetteraukreises [Energiespartipps](#) erhalten und sich über das persönliche Vorgehen im Falle einer akuten Krise durch Energieausfälle informieren.

III.4.3 Energiesparen in der IT

Auch im IT-Bereich, bereitgestellt durch den Wetterauer Eigenbetrieb Informati-onstechnologie, kurz WEBIT, wurden Anpassungen zur Energieeinsparung vorgenommen.

Beispielsweise wurde die Voreinstellung für den Druck an den zentralen Multifunktionsdruckern von farbig auf schwarz-weiß abgeändert. Später erfolgte außerdem die Anpassung der Voreinstellung für den Druck von einseitig zu doppelseitig.

Die Mitarbeitenden waren zwar bereits zuvor schon angehalten worden, lediglich im Bedarfsfall farbig und/oder einseitig zu drucken. Jedoch ist es erfahrungsgemäß oft so, dass weitere individuelle Einstellungen vor dem Drucken nicht vorgenommen werden.

Im Anbetracht der Energiekrise wurde auch der Energieverbrauch der Rechner der Mitarbeitenden ins Visier genommen. Um zu vermeiden, dass versehentlich vergessene Rechner die ganze Nacht über im Stand-by Betrieb laufen, wird seit dem Herbst 2022 eine zentrale Abschaltung der Rechner ab 19 Uhr veranlasst.

III.5 Fazit aus dem Energiemanagement

Durch die verschiedenen Maßnahmen wurde bis Ende 2022 eine Verringerung der CO₂-Emissionen in den kreiseigenen Liegenschaften von rund 67 Prozent gegenüber 1990 erreicht. Dies bedeutet eine Emissionsminderung von weiteren 2,4 Prozent gegenüber dem Berichtsjahr 2020.

Die Minderung ist in erster Linie auf die Klimaschutzmaßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept sowie auf die vielen weiteren energetischen Baumaßnahmen, aber auch auf die zusätzlichen kurzfristigen Einsparmaßnahmen des Wetteraukreises im Zuge der Energiekrise zurückzuführen.

Das größte Einsparpotential bieten die Schulen des Wetteraukreises, da mit dem größten Anteil an der Fläche auch der größte Anteil am Energieverbrauch einhergeht.

Setzt man allerdings die Energieeinsparungen ins Verhältnis zur Fläche, wurden im Jahr 2022 die größten Einsparungen in den Verwaltungsgebäuden erzielt.

Der Wetteraukreis ist stets bestrebt, den bisher vorgelegten Trend in den Minderungen seiner CO₂-Emissionen fortzusetzen. Der Vergleich zwischen 2021 und 2022 hat gezeigt, welchen erheblichen Einfluss nach wie vor das Nutzerverhalten auf den CO₂-Ausstoß hat. Während im Winter 2021/22 pandemiebedingt noch viel (falsch) gelüftet wurde und somit viel Wärme verloren ging, wurden im darauffolgenden Jahr die Nutzerinnen und Nutzer stärker dahingehend sensibilisiert, was sich in den Verbräuchen bemerkbar machte.

Durch die energetischen Sanierungen der Bestandsgebäude sinkt generell deren Energiebedarf.

Es ist davon auszugehen, dass die Minderungsraten prozentual immer schwieriger zu erreichen sein werden, je weiter man sich der Treibhausgasneutralität nähert. Der Kreis investiert gemäß seinen Klimaschutzzielen daher nicht nur in energetisch erstklassige Materialien, sondern ebenso in innovative und zukunftsorientierte Technologien, die den Autarkiegrad steigern und somit zugleich auch den Grad der Unabhängigkeit von den Importen fossiler Energieträger erhöhen.

IV. Klimaschutzaktivitäten der Kreisverwaltung

IV.1 Klimaschutz in Strukturen, Konzepten und Planungen

IV.1.1 Ressortübergreifender Klimaschutz

Der Begriff Klimaschutz ist ein Sammelbegriff für Maßnahmen und Aktivitäten, die die durch den Menschen verursachte globale Erwärmung und die Folgen des damit verbundenen Klimawandels verhindern oder zumindest abmildern sollen.

Dementsprechend beschränken sich die Aktivitäten und Projekte zum Klimaschutz im Wetteraukreis nicht auf einen Bereich. Vielmehr wird angestrebt, Klimaschutz ressortübergreifend also in allen Bereichen „mitzudenken“. Das spiegelt sich auch in der Vielfalt der hier dargestellten Maßnahmen und Aktionen wider.

Darüber hinaus bedarf es hauptsächlichlicher „Kümmerer“, oft auch als Klimaschutzmanager bezeichnet, die sich in ihrer Tätigkeit schwerpunktmäßig mit den Klimaschutzbelangen im Landkreis befassen und die Erreichung der Klimaschutzziele konsequent vorantreiben. Solche Kümmerer finden sich bei der Verwaltung des Wetteraukreises sowohl im Fachbereich 4 Regionalentwicklung und Umwelt als auch im Fachbereich 5 Bildung und Gebäudewirtschaft.

Und auch im Abfallwirtschaftsbetrieb Wetterau, einem Eigenbetrieb des Wetteraukreises zur Wahrnehmung öffentlich-rechtlicher Entsorgungsaufgaben im Kreis, ist Klimaschutz nachhaltig verankert.

IV.1.2 Fachbereich 4 Regionalentwicklung und Umwelt

Klimaschutz und Klimafolgenanpassung spielen in den fachlichen Aufgaben des Fachbereiches 4 eine große Rolle und fließen in die Planungen, Konzepte, Veranstaltungen und auch Publikationen des Fachbereiches ein.

Im Fachdienst Kreisentwicklung mit seinen Fachstellen Strukturförderung, Naturschutz und Landschaftspflege sowie Wasser- und Bodenschutz nimmt das Thema seit Jahren zunehmenden Raum ein.

Auch im Fachdienst Landwirtschaft kommt der Unterstützung der rund 1.000 landwirtschaftlichen Betriebe bei der ökologischen, natur- und umweltgerechten und in regionale Kreisläufe eingebetteten Bewirtschaftung eine große Bedeutung zu.

Die Umsetzung von klimaschutzbezogenem Fachrecht und die Betreuung von Projekten, die mit Mitteln aus dem Klimaschutz gefördert werden, stehen im Fachbereich 4 im Vordergrund.

FB 4 Leitungsunterstützung

Direkt bei der Fachbereichsleitung angesiedelt – somit ohne Eingliederung in einen untergeordneten Fachdienst oder eine Fachstelle – sind die Themen Klimaschutz, Tourismus und digitale Infrastruktur.

Klimaschutz

Die Koordinierungsstelle Klimaschutz, die im November 2020 mit einer Vollzeitstelle ohne Förderung von außen eingerichtet und im Juni 2023 um eine weitere Vollzeitstelle ergänzt wurde, ist hauptsächlich für die Initiierung und Begleitung von Aktivitäten und Maßnahmen zur Verringerung der CO₂-Emissionen sowohl in der Kreisverwaltung als auch im gesamten Kreisgebiet zuständig.

Zwar liegt der Fokus der Koordinierungstätigkeit im Fachbereich Regionalentwicklung und Umwelt, doch ist es für die zielgerichtete Bündelung von Kompetenzen und eine zukunftsweisende, nachhaltige Weiterentwicklung des Kreises ebenso unerlässlich, „über den Tellerrand zu schauen“ – also auch weit über die Kreisverwaltung hinaus. Hierbei müssen insbesondere die Entwicklungen in Politik, Wirtschaft und Wissenschaft in den Blick genommen werden.

Des Weiteren gehören der Austausch und die Kooperation mit den kreisangehörigen Kommunen zu den Aufgaben der Klimaschutzkoordination. Eine vielfältige und sich ständig verändernde Förderlandschaft im Bereich Klimaschutz und drängende Aufgaben, wie die kommunale Wärmeplanung und die Erarbeitung von Konzepten und Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel, stellen den Kreis, Städte und Gemeinden vor Herausforderungen. Durch ein gemeinsames Überlegen, Planen und Umsetzen ergeben sich häufig Synergieeffekte für Städte und Gemeinden als auch den Landkreis.

Nicht zuletzt ist die Klimaschutzkoordination erste Anlaufstelle bei Fragen der Wetterauer Bürgerinnen und Bürger rund um den Klimaschutz in der Wetterau.

Koordination Klimaschutz

Frau Susanne Feiler
Telefon +49 (0)60 31 83 40 06
klimaschutz@wetteraukreis.de

Koordination Klimaschutz

Herr Jonas Bielke
Telefon +49 (0)60 31 83 40 08
klimaschutz@wetteraukreis.de

Nachhaltiger Tourismus

Der Bereich Tourismus ist mit einer Vollzeitstelle im Fachbereich Regionalentwicklung und Umwelt angesiedelt. Die Aufgaben fußen unter anderem auf der in 2018 vom Kreistag beauftragten und in 2019 erstellten Tourismuskonzeption.

Mit dem Tourismuskonzept liegt ein fachlich fundierter ganzheitlicher Handlungsrahmen vor, der die touristischen Leitplanken für die Entwicklung und eine Orientierung für ein tragfähiges strategisches, zukunftsorientiertes Handeln setzt. Auf Grundlage einer touristischen Bestandsanalyse werden Stärken und Schwächen sowie Chancen und Risiken ermittelt, aus denen erste Handlungsfelder und Optionen resultieren.

Im Hinblick auf die erforderliche Neuausrichtung im Tourismus und der Tourismusstrukturen nehmen die Strategieentwicklung sowie konkrete Umsetzungsempfehlungen zur Entwicklung von Organisation und Struktur einen wesentlichen Teil ein. Abschließend werden Projektansätze und Schlüsselprojekte aufgezeigt, konkretisiert und priorisiert.

In den abgeleiteten Projekten, Maßnahmen und Initiativen liegt ein Schwerpunkt auf der nachhaltigen Entwicklung, so etwa bei der Entwicklung von Wander- und Radwegeinfrastrukturen, von Angeboten im Natur- und Aktivbereich, bei der Einbindung von Mobilität, digitalen Möglichkeiten sowie Qualitätsansätzen in Regionalität und Gastronomie. Im Ansatz der Nachhaltigkeit zeigt sich die Verbindung zum Klimaschutz besonders deutlich.

Im Rahmen einer professionellen, fachlichen Beauftragung und Prozessbegleitung wird an der Verstetigung und Weiterentwicklung des Tourismus im Sinne des Tourismuskonzeptes gearbeitet.

Regionaler Gesundheitstourismus - „Kneipp Bäder 3Eck Wetterau“

Im Wetteraukreis nimmt der Gesundheitstourismus einen besonderen Stellenwert ein. Er basiert auf den natürlichen Heilquellen in Bad Nauheim, Bad Salzhausen, Bad Vilbel und ihrer hohen medizinischen Bedeutung. Im Rahmen des Projektes „Kneipp Bäder 3Eck Wetterau“ erfährt dieser Ansatz eine Vertiefung, indem vorhandene Potenziale und Angebote gebündelt und für die Bevölkerung sowie Zielgruppen aus dem Ballungsraum Frankfurt aufbereitet und sichtbar gemacht werden. Als langfristiges Ziel wird unter anderem der nachhaltige Ausbau regionaler Kneipp-Angebote im Sinne des ganzheitlichen Ansatzes angestrebt.

Im Projekt ist die Idee entwickelt worden, drei Kneipp-Radrouten zwischen den genannten Badeorten zu konzipieren. Sie basieren auf vorhandenen Radwegen und integrieren die lokalen Kneipp-Infrastrukturen entlang der Strecken.

Zertifizierung Nachhaltiges Reiseziel FrankfurtRheinMain mit TourCert

Im Zuge seiner Zugehörigkeit zur Tourismusdestination FrankfurtRheinMain hat sich der Tourismus im Wetteraukreis auf den Zertifizierungsprozess „Nachhaltiges Reiseziel“ durch TourCert begeben. Seit 2022 koordinieren dort zwei Nachhaltigkeitsmanagerinnen in Vertretung der gesamten Destination den weiteren Prozess der Destinationszertifizierung. Übergeordnetes Ziel ist, Hessen als nachhaltiges Reiseziel zu qualifizieren.

Broschüren

Der Fachbereich 4 ist Herausgeber der Broschüren „Natur. Erlebnis. Wetterau“ und „Rad. Erlebnis. Wetterau“. Auf reich bebilderten Seiten präsentieren sie die Potenziale der Wetterau und machen Lust auf Ausflüge in die Region. Sie schärfen nicht das touristische Profil, sondern leisten einen wertvollen Beitrag zur nachhaltigen

regionalen Entwicklung. Charakteristische Naturräume, ÖPNV-Erreichbarkeit sowie die Rad- und Wanderanbindungen und viele weitere Anknüpfungspunkte werden dargestellt. Aufgrund überregional anhaltender Nachfrage werden die Materialien stets aktualisiert und bei Bedarf in größerem Umfang nachgedruckt. Die Druckaufträge werden klimaneutral beauftragt und abgewickelt.



Abb. 18 und Abb. 19: Deckblätter der Broschüren „Natur. Erlebnis. Wetterau“ und „Rad. Erlebnis. Wetterau“

Breitband-Koordination

Die Breitband-Koordinationsstelle im Fachbereich sorgt mit der Abwicklung von Projekten zur Verbesserung der Breitbandversorgung im gesamten Wetteraukreis für eine klimaschutzgerechte Ausrichtung des Landkreises. Die zunehmende Digitalisierung aller Lebens- und Wirtschaftsbereiche erfordert eine gute Mobilfunk- und Breitband-Versorgung im Wetteraukreis. Hierdurch können auch umfangreiche Verbesserungen im Klimaschutz erreicht werden: Homeoffice und Onlinekonferenzen vermeiden Autofahrten und Dienstreisen, digitale Dienste verbessern den Ressourceneinsatz und vermeiden Verschwendung.

Im Wetteraukreis steht aktuell die Breitband-Versorgung der Schulen, von Gewerbegebieten und von sogenannten „weißen Flecken“, die bisher unterversorgt sind, im Vordergrund. Aus diesem Grund ist der Wetteraukreis seit 2019 auch Teil der Gigabitregion FrankfurtRheinMain.

Fachdienst 4.1 Kreisentwicklung

Im Fachdienst Kreisentwicklung steht die Entwicklung des Landkreises in den Bereichen Mobilität, Digitalisierung und Nachhaltigkeit im Vordergrund der Projekte und Maßnahmen.

Die Entwicklung von Mobilitätsalternativen und multimodaler Mobilität wird durch öffentlichkeitswirksame Maßnahmen und Aktionen, aber auch durch Teilnahme an durch den Bund und/oder das Land unterstützten Projekten wie beispielsweise die Entwicklung von Mobilitätsstationen im Landkreis gefördert.

Die Entwicklung des Landkreises zum Fairtrade-Landkreis nimmt die Nachhaltigkeit und die Entwicklung des Globalen Südens und der Entwicklungszusammenarbeit in den Fokus.

Die Mitwirkung an Projekten wie den „Smarten Landregionen“ fördert die Erstellung einer Digitalstrategie, die Stärkung digitaler Kompetenzen im Ländlichen Raum sowie die Einführung von digitalen Diensten in der Daseinsvorsorge.

Projekt Smarte.Land.Regionen

Im Zuge des Projekts „Smarte.Land.Regionen“ hat der Entwicklungsprozess einer beteiligungsorientierten Digitalstrategie Ende des Jahres 2022 begonnen. Dabei wurden Ziele, Maßnahmen und konkrete Startprojekte für die Handlungsfelder „Gemeinschaft & Ehrenamt“, „Nahversorgung, Einzelhandel und Gewerbe“, „Nachhaltige Mobilität“ und „Geschichte, Kultur und Tourismus“ gemeinsam mit den regionalen Akteuren und der Bevölkerung erarbeitet.

Die Themen „Digitale Kompetenzen“ und „Strategische Datenoffenheit“ fungieren in der Strategie als Querschnittsthemen. Die entwickelten Projekte sollen die digitalen Kompetenzen im ländlichen Raum nachhaltig stärken und die Daseinsvorsorge durch die Verbesserung der Lebensqualität fördern.

Im Handlungsfeld „Nachhaltige Mobilität“ soll beispielsweise die Nutzung der RMVgo-App gefördert und alle neuen multimodalen Angebote in diese Anwendung integriert werden. Zudem sollen in einem Projekt zukünftig digitale Plattformen um Sharing-, Vermietungs- und Mitfahroptionen anzubieten gefördert werden.

Ein Projekt des Handlungsfelds „Nahversorgung, Einzelhandel und Gewerbe“ soll eine nachhaltige Wirtschaft stärken, indem die Integration digitaler Technologien und Prozesse zur Unterstützung von nachhaltigen Geschäftsmodellen gefördert werden soll.

Fachstelle 4.1.1 Strukturförderung

Die Fachstelle Strukturförderung ist im Klimaschutz vor allem bei der Förderung der Dorf- und Regionalentwicklung und bei dem Bau der Fahrradinfrastruktur tätig. Die Dorf- und Regionalentwicklung sorgt mit ihren Fördermitteln für die Erhaltung und die Umnutzung der Dorfkerne und die Ortsinnenentwicklung. Hierdurch wird die Flächenversiegelung reduziert und die wirtschaftliche Entwicklung im Ländlichen Raum gestärkt. In der Entwicklung des Radverkehrs sorgen der Bau von Radwegen, die Netz- und Beschilderungskonzeption sowie die Förderung von Abstellanlagen und Ladestationen für eine nachhaltige Mobilität im Landkreis.

Fachstelle 4.1.2 Naturschutz und Landschaftspflege

Auch die Untere Naturschutzbehörde (UNB) leistet einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Insbesondere die extensive Grünlandnutzung kommt dem Klima zugute. Die UNB fördert gemeinsam mit dem Fachdienst 4.2 Landwirtschaft und dem

Landschaftspflegeverband Naturschutzfonds Wetterau e.V. im gesamten Wetteraukreis extensive Grünlandnutzung. Im Zuständigkeitsbereich der UNB geschieht dies insbesondere bei der Umsetzung von naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen und Ökokontomaßnahmen.

Grünland-Nutzung trägt über die Wurzel- und Humusbildung zur Bindung von CO₂ im Boden bei. Vor allem bei Rinder- bzw. Weidetierhaltung, die ohne „Kraftfutter“ aus Getreide oder importierten Futtermitteln auskommt, ist die Bindung von CO₂ letztlich höher als die CO₂- und Methanemissionen der Tiere.

Moore und Moorböden sind CO₂-Senken. Die im Wetteraukreis vielfach bereits umgesetzten Renaturierungen an Fließgewässern mit (Wieder-)Vernässung von Auenböden tragen zur Bildung von Moorböden bei.

Die Naturschutzmaßnahmen dienen somit indirekt auch dem Klimaschutz. Artenreiche Ökosysteme, die über die Naturschutzmaßnahmen geschaffen und gefördert werden, sind gleichzeitig weniger anfällig gegenüber Klimaveränderungen, so dass dies auch der Klimaanpassung dient. Die Maßnahmen werden von verschiedenen Trägern durchgeführt (z.B. Landwirte, Kommunen, Wasserverbände).

Für Grünland-Extensivierung gibt es verschiedene Fördermöglichkeiten, beispielsweise die Agrar-Umweltförderung über den Fachdienst 4.2, die Nutzung als Kompensations-/Ökokontomaßnahme oder Zuschüsse für den Flächenkauf mit dem Ziel der Extensivierung, ebenso wie für Gewässer-Renaturierungen (verschiedene Landesförderungen zur Umsetzung der Wasser-Rahmenrichtlinie).

Nicht nur der Klimaschutz, sondern auch die Anpassung an klimatische Veränderungen, wie die veränderte Niederschlagsverteilung, finden sich in den Tätigkeiten der UNB wieder. Über die Bereitstellung von Fördermitteln wird hier dafür gesorgt, dass Kommunen und Waldbesitzer dezentrale und naturnahe Wasserrückhaltungen bauen. Vielfach entstehen dabei temporäre Kleingewässer in natürlichen Geländemulden. Hier kann Niederschlagswasser aufgefangen und versickert werden. Zudem steht das Wasser als Tränke und Laichhabitat für Tiere zur Verfügung. Der Wasserabfluss von Niederschlägen wird gebremst und verzögert abgegeben.

Fachdienst 4.2 Landwirtschaft mit Ökomodell-Region Wetteraukreis

„Ökologisch, fair und regional - vom Ballungsraum profitieren!“ Zur Umsetzung des Ökoaktionsplans hat das Hessische Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz im Herbst 2015 die Modellregion Ökolandbau Wetteraukreis anerkannt. Die anfängliche zweijährige Projektlaufzeit wurde bis ins Jahr 2025 verlängert.

Um den Ökolandbau in der Region zu stärken, hat sich die Arbeitsgemeinschaft Ökomodell-Region Wetteraukreis aus einer Vielzahl von Unterstützern und dem Träger Wetteraukreis gebildet.

Durch eine verbesserte Vernetzung der Betriebe in der Wetterau und durch Leuchtturmprojekte in verschiedenen Handlungsfeldern der Erzeugung, Verarbeitung und Vermarktung soll die weit geöffnete Schere zwischen Nachfrage und Angebot geschlossen werden. Ergänzend kommen Projekte im Bildungsbereich, der Naherholung und dem Tourismus hinzu. Im Rahmen der Bewerbung wurden über 70 Projektideen gesammelt. In regelmäßigen Abständen erfolgt eine Aktualisierung der Projektideen und Ziele. Alle Projektideen werden in thematischen Arbeitsgruppen konkretisiert und priorisiert. Die Projekte werden in der Arbeitsgemeinschaft beschlossen und gemeinsam mit Unterstützern umgesetzt.

Die vom Ministerium und dem Wetteraukreis geförderte Koordinationsstelle ist im Fachdienst 4.2 Landwirtschaft angesiedelt.

IV.1.3 Fachbereich 5 Bildung und Gebäudewirtschaft

Der Fachbereich 5 Bildung und Gebäudewirtschaft verwaltet die kreiseigenen Liegenschaften sowie alle großen angemieteten Objekte. Dazu gehören Verwaltungsgebäude an mehreren Standorten, Gemeinschaftsunterkünfte und 85 öffentliche Schulen im Wetteraukreis mit über 450 Einzelgebäuden. Der Fachbereich 5 plant, errichtet, erweitert und unterhält alle kreiseigenen Schulen, Verwaltungsgebäude und Gemeinschaftsunterkünfte. Zudem sorgt er für deren digitale Infrastruktur und für die Erwachsenenbildung mit der zugehörigen Volkshochschule.

Fachdienst 5.2 Immobilienmanagement

Dem Fachdienst 5.2 Immobilienmanagement sind zwei Fachstellen FS 5.2.1 Infrastrukturelles Gebäudemanagement und FS 5.2.2 Zentrale Serviceaufgaben untergeordnet.

Fachstelle 5.2.1 Infrastrukturelles Gebäudemanagement

Das Aufgabengebiet in der Fachstelle 5.2.1 Infrastrukturelles Gebäudemanagement umfasst die gebäudebezogenen Dienstleistungen der Liegenschaften des Wetteraukreises. Hierzu zählen die Gebäudereinigung, die Hausmeisterdienste und die Aufgaben des Bauhofs.

Fachstelle 5.2.2 Zentrale Serviceaufgaben

Die Fachstelle 5.2.2 Zentrale Serviceaufgaben betreut das Liegenschaftsmanagement der Verwaltungsstandorte. Die Aufgaben sind vielfältig, unter anderem die Mietverwaltung, das interne Raum- und Umzugsmanagement, der Kantinenbetrieb, die Hausdruckerei, der Info-Punkt im Gebäude B und auch der Fuhrpark werden hier organisiert.

Fachdienst 5.2 Immobilienmanagement

Auf Fachdienstebene sorgt das Team Liegenschaften unter anderem mit dem Energiemanagement für eine reibungslose Versorgung aller kreiseigenen Gebäude mit Wärme, Strom und Wasser.

Das Energiemanagement geht jedoch weit über die reine Beschaffung sprich den Einkauf von Energie hinaus. Es beinhaltet ebenso das Energiecontrolling, also die „Überwachung“ von Kennzahlen und Verbräuchen, den Abschluss von Energieverträgen, die Ermittlung und Umsetzung von Energieeinsparpotentialen, die Kalkulation von Haushaltsansätzen sowie das Netzwerken mit einzelnen Fachbereichen im Haus, aber auch mit externen Partnern außerhalb der Verwaltung.

Auch die Klimaschutzmaßnahmen im und am Gebäudebestand mit dem Ausbau von Photovoltaikanlagen auf kreiseigenen Liegenschaften gehören zum Energiemanagement. Eine aktive Teilnahme an Netzwerken zum Austausch über Innovationen und Best-Practice-Beispiele sorgt hierbei für den nötigen „Blick über den Teller- rand“.

Dem Fachdienst Immobilienmanagement obliegt zudem das kaufmännische Liegenschaftsmanagement, bei dem es vorrangig um die vertragliche Abwicklung zu Grundstücksangelegenheiten sowie die Nebenkostenabrechnungen geht. Weitere Aufgaben sind die Vermietung von Dienst- und Mietwohnungen, als auch die Sporthallenvergabe. Baumaßnahmen und die laufende Bauunterhaltung für Verwaltungsgebäude und Gemeinschaftsunterkünfte werden im zugehörigen „Bau- team“ des FD 5.2 geplant, organisiert und baulich umgesetzt (Bauherrenfunktion).

Seit der Verabschiedung der Klimaschutzziele im Jahr 2009 und des Klimaschutz- teilkonzeptes für die Liegenschaften des Wetteraukreises im Jahr 2013 hat sich der Klimaschutz als eine wesentliche Aufgabe im Fachdienst 5.2 Immobilienma- nagement etabliert. Hier wurden die organisatorischen Voraussetzungen für wei- tere Klimaschutzaktivitäten im Wetteraukreis geschaffen. Auch das im September 2020 im Kreistag beschlossene Klimaschutzkonzept wurde hier auf den Weg ge- bracht. Die Umsetzung der Maßnahmen aus dem Konzept wird durch das Immo- bilienmanagement vorangetrieben. Der Fachdienst 5.2 arbeitet dabei eng mit dem Fachdienst Hochbau zusammen, welcher unter anderem für Neubauten und Sanie- rungen an den Schulen zuständig ist.

Klimaschutz und Energiemanagement

Herr David Bauner

Telefon +49(0)60 31 83 62 12

klimaschutz@wetteraukreis.de

Fachdienst 5.4 Hochbau

Der Fachdienst 5.4 Hochbau ist für die investiven Neu-, Um- und Erweiterungsbaumaßnahmen an den kreiseigenen Schulen des Wetteraukreises zuständig. Besonders der Ausbau und die Anpassung der Schulliegenschaften, auch im Hinblick auf die sich stetig ändernden Anforderungen, gehören zu den Kernaufgaben des Fachdienstes. Darunter fallen beispielsweise der Ausbau für die ganztägigen Angebote an unseren Schulen oder die Umsetzung des „Digitalpaktes“, um die 85 Schulen im Landkreis auf die steigende Technisierung im Unterricht vorzubereiten. Zu den investiven Projekten gehören des Weiteren die Gestaltung und Umsetzung von neuen Außenbereichen, z.B. Schulhöfen mit grünen Klassenzimmern und attraktiven Aufenthalts- und Bewegungsmöglichkeiten.

Die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen im Gebäudebestand steht ebenfalls im ständigen Fokus des Fachdienstes Hochbau. Bei notwendigen Neubauten werden nicht nur die gesetzlichen Vorgaben erfüllt, sondern zugleich die Vorgaben aus dem Klimaschutzkonzept 2020 berücksichtigt.

IV.1.4 Abfallwirtschaftsbetrieb Wetterau

Der Abfallwirtschaftsbetrieb Wetterau (AWB) wurde 1994 in Form eines Eigenbetriebes gegründet und nimmt die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsaufgaben wahr. Hauptaufgabe des AWB ist es, die im Wetteraukreis anfallenden Abfälle getrennt zu erfassen, damit sie in nachgeordneten Materialkreisläufen wieder verwendet werden können. Dies wird vom AWB wirtschaftlich und ökologisch umgesetzt. Abfallarten wie Bioabfall, Altpapier und Altglas werden in großen Mengen bei hoher Qualität getrennt erfasst. Die Getrenntsammlung wird von den Bürgerinnen und Bürgern akzeptiert und unterstützt. Dadurch können dem Abfall weitgehend die Wertstoffe entzogen und wiederverwertet werden.

Humus- und Erdenwerk mit Vergärungsanlage

Das Humus- und Erdenwerk, erbaut in 1993, befindet sich außenliegend zwischen Niddatal-Ilbenstadt und Altenstadt. 2007 wurde eine Vergärungsanlage der Kompostierung vorgeschaltet, um den Energiegehalt des Bioabfalls auszunutzen. Hier entsteht Wetterauer Kompost und Strom für etwa 1.700 Haushalte.

Führungen für Interessierte

Auf Anfrage führen die Kolleginnen und Kollegen der Abfallwirtschaft Wetterau interessierte Schulklassen, Kindergärten, Gruppen, Vereine und Verbände über die Entsorgungsanlagen und Recyclinghöfe. Die Führungen werden kostenfrei angeboten. Anfragen richten Sie am besten per E-Mail an awb.service@awb-wetterau.de.

Abfallpädagogik

Unser materiell geprägtes Leben geht mit ökologischen Problemen einher. Alles, was wir produzieren, wird früher oder später zwangsläufig zu einer Belastung der

Umwelt. Dass jeder einzelne durch sein persönliches Verhalten den Schlüssel zur Lösung des Abfallproblems und der Ressourcenausbeutung in der Hand hat, ist in den Köpfen der Menschen jedoch nicht immer präsent. Die Voraussetzung für ein umweltbewusstes Handeln sind die Wahrnehmung unserer ökologischen Probleme und die Wertschätzung unserer Umwelt.

Hier setzt der AWB mit einem Angebot zur Abfallpädagogik an. Dieses richtet sich in erster Linie an Kinder und Jugendliche aller Jahrgangsstufen. Auf kreative und spielerische Art wird ihnen gezeigt, warum Abfallvermeidung und Abfalltrennung wichtig sind. Mit Materialien zum Anfassen oder passenden Versuchen können Vorgänge wie Recycling oder Bioabfall-Kompostierung „begriffen“ werden. Bei Interesse richten sich Kindertagesstätten und Schulen direkt an Kristina Usinger unter der Tel. 06031/906656 oder per E-Mail an k.usinger@awb-wetterau.de.

Der AWB bietet aber nicht nur in Kindertagesstätten und Schulen, sondern auch in Vereinen und anderen Bildungseinrichtungen Abfall- und Umweltbildung an.

IV.2 Elektrifizierung des Fuhrparks und Ausbau von Ladeinfrastruktur

Der Wetteraukreis hat sich gemäß dem eigenen Klimaschutzziel Punkt 7 zu einem schrittweisen Umbau seines Fuhrparks verpflichtet.

Fossilbetriebene Fahrzeuge werden durch batterieelektrisch betriebene Fahrzeuge schrittweise ersetzt. Durch den ausschließlichen Bezug von Ökostrom - auch an den eigenen E-Ladesäulen - wird für deren Emissionsberechnung nicht der deutsche Strommix zugrunde gelegt. Stattdessen können die Fahrten mit den Elektrofahrzeugen als treibhausgasneutral gewertet werden.

Gleichzeitig treibt die Kreisverwaltung den Ausbau von Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge bei den eigenen Liegenschaften konsequent voran. Anfang 2021 waren zwei batterieelektrische Fahrzeuge und ein Fahrzeug mit Hybridsystem beim Wetteraukreis im Einsatz. Innerhalb eines Jahres, bis Anfang 2022, konnte bereits eine Verdreifachung der Anzahl der batterieelektrischen Fahrzeuge erreicht werden. Ende des Jahres 2022 waren es insgesamt zehn Fahrzeuge.

Parallel zur Anschaffung von Fahrzeugen mit alternativem Antrieb wurde auch die benötigte Ladeinfrastruktur bedarfsgerecht ausgebaut, sodass alle Fahrzeuge mit Batterie- und Hybrid-Antrieb gleichzeitig mit Strom versorgt werden können. Mit dem Ausbau der Ladeinfrastruktur in der Tiefgarage des Europaplatzes (13 Ladepunkte) und in weiteren Liegenschaften des Kreises wird sich perspektivisch auch der Anteil von E-Fahrzeugen im Fahrzeugpool weiter erhöhen.

Aktueller Stand im August 2023

Im August 2023 bestand der allgemeine Fahrzeugpool aus insgesamt 66 Fahrzeugen. 13 Fahrzeuge weisen einen alternativen Antrieb zum Verbrennungsmotor auf,

davon elf rein batterieelektrische PKW und zwei Plug-In-Hybrid-Fahrzeuge. Dies entspricht einem Anteil von rund 20 Prozent. Sie werden durch die verschiedenen Facheinheiten der Kreisverwaltung und auch von der Kreisspitze genutzt.



Abb. 20 und Abb. 21: Beispiele für Elektrifizierung des Fuhrparks

IV.3 Bildung für Klimaschutz und Nachhaltigkeit

IV.3.1 Klimaexpertinnen und -experten an den Wetterauer Grundschulen

Das Projekt „Klimaexperten im Wetteraukreis“ wurde für die Grundschulen im Wetteraukreis, genauer für das dritte oder vierte Schuljahr, konzipiert und ist ein Kooperationsprojekt des Landkreises mit der Beratungsstelle für ökologische Bildung (BöB). Es wurde im Schuljahr 2015/16 erstmals als Pilotprojekt in drei Grundschulen mit großem Erfolg und Engagement durchgeführt und wird seitdem jährlich an weiteren Grundschulen im Wetteraukreis umgesetzt. Es wurde seit Beginn durch unterschiedliche Projektpartner sowohl fachlich als auch finanziell unterstützt.

Ziel des Projektes ist es, die Nutzerinnen und Nutzer der Schulen für den schonenden Umgang mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen zu sensibilisieren. Dazu werden die Themen Klima und Klimawandel sowie Energie und Energieeinsparmöglichkeiten kindgerecht aufbereitet und fachlich vermittelt. Darüber hinaus werden verschiedene Möglichkeiten aufgezeigt, die genannten Themenfelder nachhaltig im Lehrplan zu integrieren.

Zum Ablauf des Projekts

Zunächst finden pro Klasse drei Unterrichtsmodule zu den Schwerpunkten Klima, Klimawandel und Energie statt. Die Schülerinnen und Schüler werden mit Hilfe kleinerer Experimente an die Themen herangeführt und dafür sensibilisiert. Die Unterrichtseinheiten werden vorab von den Umweltpädagoginnen vorbereitet, an-

schließlich mit den Lehrkräften abgestimmt und durchgeführt. Dabei werden theoretische Grundlagen vermittelt, welche im anschließenden mehrstündigen Energiesparcheck mit praktischen Übungen an einzelnen Stationen zu den Themen Beleuchtung, Energiesparen, Wasser und Heizung greifbar gemacht werden.

Mittels des Erlernten und auch praktisch Erprobten werden die Schülerinnen und Schüler zu sogenannten „Klimaexperten“ für ihre Schule. Als solche übernehmen sie die Aufgabe, das Nutzerverhalten im Schulalltag genauer unter die Lupe zu nehmen. So achten sie beispielsweise darauf, ob richtig gelüftet wird, dass das Licht nur falls notwendig angeschaltet wird und energiebewusstes Verhalten als Standard etabliert wird.

Die im Projekt verwendeten Materialien werden zu Beginn eines Schuljahres zusammengestellt und als Wetterauer „Klimakiste“ den teilnehmenden Grundschulen zur Verfügung gestellt. Anschließend verbleiben die Materialien an den jeweiligen Standorten und können in den Folgejahren im Unterricht verwendet werden.

Vielfacher Mehrwert durch das Projekt

Den Schülerinnen und Schülern werden somit wesentliche Grundlagen zu den Themen Klima, Klimawandel und Energie vermittelt, die gut in die schulischen Curricula eingebettet werden können. Außerdem werden nicht nur die Lernenden, sondern auch die Lehrkräfte an einen schonenden Umgang mit Ressourcen, insbesondere im Schulalltag, herangeführt und zu einem bewussten, verantwortungsvollen Verhalten im Umgang mit Energie motiviert. Die Lehrkräfte erhalten Unterstützung bei der Integration der Themenfelder Klima und Energie in die Lehrpläne.

Schülerinnen und Schüler sowie die Lehrkräfte nehmen das Erlernte aber auch mit nach Hause und wenden ihr Wissen auch im privaten Bereich an. Mit dem Projekt erhalten die Lehrkräfte eine gezielte Schulung und können somit Ihre Vorbildfunktion weiter verstärken. Das Klimaschutzengagement sorgt bei den Schulen auch für eine positive Außenwirkung und Profilbildung.

Aktueller Stand zum Ende des Schuljahres 2022/23

Mit Abschluss des Schuljahres 2022/2023 wurden bislang in 37 von 58 Grundschulen in der gesamten 3. oder 4. Klassenstufe Schülerinnen und Schüler zu Klimaexperten des Wetteraukreises ausgebildet. Und auch für das Schuljahr 2023/24 haben wieder mehrere Grundschulen ihr Interesse an einer Teilnahme bekundet.

Tabelle 9: Liste der Teilnehmerschulen im Wetteraukreis seit Projektbeginn

Schule im Wetteraukreis	Stadt/Gemeinde	Schuljahr
Eichendorff-Schule (Ilbenstadt)	Niddatal	15/16
Erlenbachschule (GrSch Gedern)	Gedern	15/16
Wettertalschule (Rödgen)	Bad Nauheim	15/16
Grundschule Ockstadt	Friedberg	16/17

Grundschule Stammheim	Florstadt	16/17
GS am Römerbad (GS Okarben)	Karben	16/17
Josef-Moufang-Schule	Nidda	16/17
Maria-Sibylla-Merian-Schule	Ortenberg	16/17
Karl-Weigand-Schule	Florstadt	16/17
Grundschule Fauerbach	Friedberg	17/18
Grundschule Limeshain	Limeshain	17/18
Philipp-Dieffenbach-Schule	Friedberg	17/18
Stadtschule a.d. Wilhelmskirche	Bad Nauheim	17/18
Adolf-Reichwein-Schule FB	Friedberg	18/19
Grundschule Kloppenheim	Karben	18/19
Grundschule Ulfa	Nidda	18/19
Jim-Knopf-Schule	Wölfersheim	18/19
Georg-August-Zinn-Schule	Büdingen	19/20
Grundschule Ober-Widdersheim	Nidda	19/20
Otto-Dönges-Schule	Nidda	19/20
Selzerbachschule	Karben	19/20
Stadtschule Butzbach	Butzbach	19/20
Hugo-Buderus-Schule	Hirzenhain	20/21
Degerfeldschule	Butzbach	21/22
Fritz-Erler-Schule	Wöllstadt	21/22
Gemeinsame Musterschule	Friedberg	21/22
Gönser-Grund-Schule	Butzbach	21/22
Grundschule im Ried	Reichelsheim	21/22
Wintersteinschule (MPS Ober-Mörlen)	Ober-Mörlen	21/22
Geschwister-Scholl-Schule	Niddatal	21/22
Erich-Kästner-Schule (Rodheim)	Rosbach	21/22
Janusz-Korczak-Schule	Altenstadt	22/23
Frauenwaldschule (Nieder-Mörlen)	Bad Nauheim	22/23
Sandrosenschule (GSch Rockenberg)	Rockenberg	22/23
Saalburgschule Bad Vilbel	Bad Vilbel	22/23
Johanniter-Schule Gambach	Münzenberg	22/23
Kapersburgschule (GS Rosbach)	Rosbach	22/23
Laisbachschule	Ranstadt	verschoben in 23/24



Abb. 22 und Abb. 23: Teilnehmende der Auftaktveranstaltungen in 2021 und 2022

Fortbildung für Lehrkräfte

Im Oktober 2022 wurde vom Wetteraukreis erstmals eine Schulung für Lehrkräfte angeboten, die bereits über eine „Klimakiste“ an ihrer Schule verfügen, jedoch zum Beispiel aufgrund des Weggangs der zuständigen Lehrkraft das Projekt an ihrer Schule nicht selbstständig weitergeführt haben.



Abb. 24: Teilnehmende der Fortbildung mit Materialien aus der Klimakiste.

IV.3.2 Green Days des Jugendbildungswerks

Was wir essen und verbrauchen, woher die Lebensmittel kommen, wie sie produziert werden und warum das auch für uns wichtig ist – diesen Fragen widmeten sich Jugendliche bei dem im Sommer 2022 erstmalig stattfindenden „Green Days“-Projekt des Wetterauer Jugendbildungswerks.

Mit interaktiven Methoden wie einem Escape Game und einem weitgehend selbstbestimmten Einkauf- und Kocherlebnis erweiterten die interessierten Jugendlichen zwischen 13 und 16 Jahren an zwei aufeinanderfolgenden Tagen ihre Perspektiven und bekamen nützliche Praxistipps.

Die „Green Days“ sind Teil der Projektangebote, die das Jugendbildungswerk für alle weiterführenden Schulen und Berufsschulen im Wetteraukreis zur Verfügung stellt. Ab 2023 bietet das Jugendbildungswerk auch Projektstage im Bereich der beruflichen Bildung sowie zur Stärkung von sozialen Kompetenzen an.

IV.3.3 Aktivitäten der Volkshochschule vhs wetterau

Der Deutsche Volkshochschulverband (DVV) hat 2019 eine Handreichung für Volkshochschulen zum Thema Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) an Volkshochschulen veröffentlicht. Diese soll die regionalen Volkshochschulen dabei unterstützen, das Thema BNE und Klimaschutz zu etablieren und umzusetzen. Es finden sich darin Praxisbeispiele für Kurse und Angebote für Bürgerinnen und Bürger sowie Konzepte zur Umsetzung von BNE für die vhs als Organisation.

Schwerpunkt Nachhaltigkeit in 2021

Der DVV hat für alle Volkshochschulen den Jahresschwerpunkt Nachhaltigkeit für 2021 ausgesprochen und bot viele Weiterbildungen und Projekte dazu an. Im Jahr 2021 hat die vhs wetterau zwei Förderanträge des Hessischen Volkshochschulverbandes im Bereich Nachhaltigkeit mit Absichtserklärungen unterstützt. Zum Berichtszeitpunkt liegt für ein Projekt (vhs goes green) noch kein Ergebnis vor, beim zweiten Antrag (LEA Hessen) ist die vhs wetterau als beteiligte Volkshochschule dabei.

Partnerschaften und Kursangebote

Seit Herbst 2021 ist die vhs wetterau Medienpartnerin der Wetterauer BioWoche. Am 10. September 2021 hat die vhs gemeinsam mit der Ökomodell-Region Wetterau die hybride Auftaktveranstaltung „Es summt und brummt in der Wetterau“ durchgeführt. Drei Bio-Imker stellten vor Ort sich und ihre Arbeit vor, dies wurde den über 30 Teilnehmenden online gestreamt.

Gemeinsam mit dem Fachbereich Regionalentwicklung und Umwelt des Wetteraukreises wurde Anfang des Jahres 2022 die Ringvorlesung „Nachhaltig leben –

Natur und Umwelt bewahren“ konzipiert. Fachexpertinnen und Experten der Kreisverwaltung haben in insgesamt sechs online Vorträgen über Ihre Arbeit sowie den Natur- und Klimaschutz berichtet. Insgesamt hatte die Ringvorlesung an den sechs Abenden über 300 Teilnehmende und war ein voller Erfolg. 2023 wurde die Ringvorlesung fortgesetzt. Die Ringvorlesung ist ein erfolgreiches Beispiel für fachbereichsübergreifende Zusammenarbeit innerhalb der Kreisverwaltung und die Regionalisierung von globalen Themen.

Eine weitere Partnerschaft besteht seit 2022 zwischen der vhs wetterau und dem Naturschutzfonds Wetterau. Im Rahmen des offenen vhs Programmes bietet der Naturschutzfonds verschiedene Schulungen sowie Naturspaziergänge und Exkursionen an. Beispiele hierfür sind die online Veranstaltung zum „FeldFlurProjekt“ im Februar 2022 und der Naturspaziergang Grünland durch das Naturschutzgebiet in Florstadt-Staden.

Die vhs wetterau kooperierte in 2022 außerdem mit dem Verein „Bad Nauheim fairwandeln e.V.“. So konnte eine Entdeckungsreise durch den Weltladen sowie der Nachhaltige Stadtrundgang durch Bad Nauheim in das Kursprogramm aufgenommen werden. Seit dem Sommer 2022 trinkt auch die Belegschaft der vhs zudem ausschließlich Fairtrade Kaffee.



Abb. 25: Austausch zwischen Bad Nauheim FairWandeln e.v., der vhs wetterau und dem Wetteraukreis

Im Juli 2022 war die vhs wetterau Partnerin der ersten Wetterauer Klimaschutzkonferenz, da die Themen „Bildung und Beteiligung“ im Mittelpunkt standen.

Im Herbst 2022 hat die vhs wetterau gemeinsam mit Fachbereich 4 Regionalentwicklung und Umwelt, dem Naturschutzbund Wetterau und der Streuobstagentur Schlaraffenburger einen Bildungsurlaub „Streuobst: Bedeutung für Mensch, Natur und Umwelt - Nachhaltige Pflege von Streuobstbeständen“ konzipiert und diesen auch beim Land Hessen zertifizieren lassen. Der Bildungsurlaub ist ab 2023 im Programm der Volkshochschule und hessenweit einzigartig.

Gemeinsam mit der Klimaschutzkoordination des Wetteraukreises und der Klimaschutzmanagerin der Stadt Bad Nauheim hat die vhs wetterau 2022 den Projektantrag für das bundesweite Projekt „Klimafit“ gestellt und auch den Zuschlag bekommen. Im Frühjahr 2023 startete das Projekt erfolgreich.

Ein weiteres Kursangebot im Programm der vhs wetterau ist seit dem Herbst 2022 eine Exkursion zum Energiedorf Ortenberg-Bergheim.

Neben den externen Kursangeboten beschäftigt sich die vhs wetterau auch intern mit dem Schwerpunkt Nachhaltigkeit. Das Thema Klimaschutz und Nachhaltigkeit gehört zu den Entwicklungsthemen der vhs sowohl für das Kursprogramm als auch für die vhs als Organisation. Das Herbstmagazin 2022 hatte beispielsweise die Schwerpunkte Nachhaltigkeit und Ehrenamt. Dort ging es in den redaktionellen Beiträgen auch um die Mitarbeitenden der vhs und was die vhs für Ziele im Bereich Nachhaltigkeit hat.

IV.4 Bürgerbeteiligung und Öffentlichkeitsarbeit

IV.4.1 Erste Wetterauer Klimaschutzkonferenz

Mit der Wetterauer Klimaschutzkonferenz wurde in 2022 ein neues Format geschaffen, um über die wichtigen Themen Klimaschutz und klimagerechtes Handeln in einen intensiven, nachhaltigen Austausch zu kommen.

Die Erste Wetterauer Klimaschutzkonferenz fand am Vormittag des 27. Juni 2022 im Plenarsaal des Kreishauses statt und richtete sich sowohl an kommunale Vertreterinnen und Vertreter als auch interessierte Bürgerinnen und Bürger. Die Themen Klimabildung und Beteiligung standen im Mittelpunkt der Vorträge, aber auch viele weitere Themen rund um Klimaschutz und Energie werden angesprochen und präsentiert. Neben fachlichen Impulsen und Beispielen aus der Praxis nutzten die rund 80 Teilnehmenden auch zwei halbstündige Phasen für den direkten Austausch an verschiedenen Infoständen. Moderiert wurde die Klimaschutzkonferenz von Anna Möller, Programmbereichsleitung Gesellschaft und kulturelle Bildung bei der vhs wetterau.

Den ersten Impulsvortrag hielt Johannes Salzer von der hessischen LandesEnergieAgentur (LEA). Er informierte über die Klimaschutzaktivitäten auf Landesebene und Unterstützungsmöglichkeiten für Kommunen. Susanne Feiler, Klimaschutzkoordinatorin des Wetteraukreises und Organisatorin der Veranstaltung, machte in

ihrem Vortrag deutlich, welchen großen Stellenwert der Klimaschutz in der Kreisverwaltung hat und dass dafür eine ressortübergreifende stetige Zusammenarbeit wichtig ist. Daniel Schütz von der Volkshochschule Wetterau zeigte auf, wie nachhaltiges Denken und Handeln durch Bildungsangebote gefördert werden kann.

Beim „Markt der Möglichkeiten“ kamen die Teilnehmenden an den Informationsständen rund um Klimaschutz und Energie bei einer Tasse Fairtrade-Kaffee ins Gespräch.

Im zweiten Teil der Konferenz stellten die Umweltpädagoginnen Julika Exner und Johanna Kiefer das Projekt „Klimaexperten an den Wetterauer Grundschulen“ vor. Gerd Joachim, Bildungsreferent beim Verein „Bad Nauheim fair wandeln“, erinnerte an die Anfänge der Initiative für Energiesparen an Schulen und brachte Ideen für die weitere Förderung ein. Der Geschäftsführer der Wirtschaftsförderung Wetterau Klaus Karger informierte im Anschluss über die Initiative „Wetterau macht’s effizient“. Zum Abschluss stellte Katharina Blau die Initiative „heiner*energie Darmstadt“ vor, eine Gruppe ehrenamtlich engagierter Bürgerinnen und Bürger, die gemeinsam den Ausbau der regenerativen, klimaneutralen Stromerzeugung in Darmstadt voranbringen.

Die Evaluation im Nachgang der Veranstaltung ergab ein großes Interesse an weiteren Informationen und Veranstaltungen zum Thema. Aufgrund der guten Erreichbarkeit und des entsprechenden Feedbacks fand auch die nächste Klimaschutzkonferenz im Sommer 2023 wieder in Friedberg statt.



Abb. 26: Zuhörerschaft der Konferenz



Abb. 27: Teilnehmende am Markt der Möglichkeiten

IV.4.2 Fahrradkonferenzen

Seit 2019 organisiert der Wetterareis einmal jährlich die sogenannte Wetterauer Fahrradkonferenz. Ziel ist es, die Wetterauer Kommunen, aber auch generell Interessierte Radfahrerinnen und Radfahrer über aktuelle Entwicklungen im Radverkehr zu informieren sowie eine Plattform zu etablieren, an der sich die Akteure auf Kreisebene sachlich austauschen können.

Die Konferenz, deren Austragungsort von Jahr zu Jahr variiert, ist in der Regel ähnlich strukturiert. Flankiert durch den „Regionalen Marktplatz“, bei dem sich regionale und lokale Institutionen präsentieren und über Ihre Projekte und Themen informieren, erhalten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zunächst einen Überblick über die aktuellen Radverkehrsplanungen auf Kreisebene – vorgestellt, je nach zuständigem Baulastträger, bzw. nach Straßenkategorie, vom Wetteraukreis und von Hessen Mobil. Ergänzt werden diese fest etablierten Sachstandsberichte mit jährlich wechselnden, externen Impulsen.

Dritte Fahrradkonferenz im September 2021 in Nidda

Für die dritte Wetterauer Fahrradkonferenz im September 2021 lud der Wetteraukreis in das Bürgerhaus nach Nidda ein. Es standen aktuelle Entwicklungen des lokalen und regionalen Radverkehrs, der Ausbau der Radinfrastruktur, die Netzneubeschilderung und auch das Thema Radschnellweg FRM 6 im Fokus.

Vierte Fahrradkonferenz im September 2022 in Büdingen

Im September 2022 zur vierten Fahrradkonferenz in Büdingen berichteten unter anderem Stefanie Hartlep vom Fachzentrum Schulisches Mobilitätsmanagement sowie Dr. Ing. Klaus Dapp von der Arbeitsgemeinschaft Nachmobilität Hessen über Ihre Arbeit.



Abb. 28: Referentinnen und Referenten bei der 4. Fahrradkonferenz in Büdingen

IV.4.3 Offensive zur Umstellung auf den Ökolandbau

Der ökologische Landbau ist in der Wetterau aus den verschiedensten Gründen unterrepräsentiert. Die Arbeitsgemeinschaft Ökomodell-Region Wetteraukreis setzt sich für ein verbessertes Klima für die Umstellung von Betrieben ein. Ziel ist es, den Anteil von ökologisch bewirtschafteter Fläche sowie die Anzahl der Bio-Betriebe zu erhöhen. Durch das Projekt werden konventionelle Landwirte oder bereits ökologisierte konventionelle Betriebe mit einem Unterstützungsangebot angesprochen und auf Wunsch mit anderen Akteuren vernetzt.

Im Zeitraum von 2015 bis 2021 hat sich die Anzahl der Öko-Betriebe von 40 auf 72 erhöht und gleichzeitig die ökologisch bewirtschaftete Fläche von etwa 2.700 Hektar (ha) auf etwa 5.500 ha mehr als verdoppelt.

Tabelle 10: Entwicklung der Öko-Landwirtschaft im Wetteraukreis zwischen 2015 und 2021 (Betriebe, Fläche)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Veränderung 2015 - 2021
Anzahl Betriebe	40	47	49	61	66	72	72	+ 32 Betriebe
Öko-Fläche Wetterau (ha)*	2.700	3.100	3.650	4.800	5.000	5.420	5.520	+ 2.820 ha
% aller Betriebe*	3,8	4,5	5	6,2	6,6	7,7	7,6	+ 100%
% der landwirtschaftlichen Fläche*	5,1	5,9	7	9	9,6	10,3	10,6	+ 108%

* Alle ha-Werte stellen eine Schätzung dar.

IV.4.4. Ringvorlesung 2022

Anfang 2022 riefen der Fachbereich Regionalentwicklung und Umwelt und die vhs Wetterau gemeinsam die Ringvorlesung „Nachhaltig leben – Natur und Umwelt bewahren“ ins Leben. Partner der Ringvorlesung ist die Dorf-Akademie Wetterau/Oberhessen.

In sechs abendlichen Online-Veranstaltungen in den Monaten Februar bis Juli boten die Fachleute des Fachbereichs Regionalentwicklung und Umwelt interessierten Wetterauerinnen und Wetterauern Einblick in ihre vielfältige Expertise. Zentrales Anliegen der Ringvorlesung ist es aufzuzeigen, wie ein Wandel zu einer ökologisch nachhaltigen wie klimafreundlichen Lebensweise in der Wetterau gelingen kann und welchen Beitrag jeder und jede Einzelne hierzu leisten kann.

Wie vielschichtig das Themenfeld „Nachhaltigkeit“ ist und welche Herausforderungen dieses birgt, offenbart sich auch anhand der Vielfalt der gebotenen Vorträge und Diskussionen. Klimaschutz, Bewahrung der Biodiversität, der Umgang mit der Ressource Wasser sowie faire, ökologische, regionale und saisonale Produkte sind wesentliche Tätigkeitsfelder des Fachbereichs 4 und gelten zugleich als Bausteine einer nachhaltigen Entwicklung.

Gleichzeitig veranschaulichten die Referentinnen und Referenten, wie umfangreich unsere Möglichkeiten sind, im eigenen Alltag kleinere und größere Maßnahmen zu ergreifen, die in Summe unsere Gesellschaft zu einer nachhaltigeren machen. Die Veranstaltungen zeigten auf, dass die unterschiedlichen Facheinheiten der Kreisverwaltung ihre Möglichkeiten bereits umfänglich nutzen und mit zahlreichen Aktivitäten den Schutz von Klima, Natur und Biodiversität, den nachhaltigen Umgang mit Wasser sowie das Angebot von fairen und ökologischen Produkten befördern. Aufgrund der positiven Resonanz wurde die Ringvorlesung in 2023 fortgesetzt.

IV.4.5 Preisverleihungen

Jährlicher Umweltschutzpreis des Wetteraukreises

Bereits seit 1980 verleiht der Wetteraukreis den Umweltschutzpreis an Einzelpersonen, Organisationen, Verbände, Unternehmen und Kommunen, die sich – auch in diesem Fall ohne dazu verpflichtet zu sein – vorbildlich und beispielhaft um den Erhalt oder die Förderung der Umwelt verdient gemacht haben und auf diesem Weg das Wohl der Allgemeinheit gefördert haben. Die Preisträgerinnen und Preisträger erhalten ein Preisgeld in Höhe von 2.000 Euro; eine zusätzlich ausgesprochene Belobigung ist mit 500 Euro dotiert.

2021 wurde die Jugendfeuerwehr Trais-Münzenberg für ihren langjährigen Einsatz für den Erhalt der Kulturlandschaft auf dem Traiser Steinberg mit dem Wetterauer Umweltschutzpreis ausgezeichnet. Seit mehr als 20 Jahren führen die Jugendfeuerwehr Trais-Münzenberg und der Arbeitskreis Traiser Steinberg auf dem geschützten Gebiet regelmäßige Entbuschungs- und Nachpflegearbeiten durch. So konnten mittlerweile über 100 Kinder und Jugendliche dazu beitragen, Lebensraumtypen wie montane Borstgrasrasen und submediterrane Halbtrockenrasen und deren Bewohnerinnen und Bewohner, unter anderem seltene Pflanzen-, Vogel-, Flechten- und Heuschreckenarten, zu erhalten.

Erich Lang, der Sprecher der Agenda-21-Arbeitsgruppe „Natur und Umwelt“ in Florstadt, wurde 2021 für seinen jahrzehntelang aufrechterhaltenen Einsatz für Umweltschutz und Umweltbewusstsein beispielsweise in Form des alle zwei Jahre stattfindenden „Kehr- und Umwelttags“ vom Wetteraukreis belobigt. Durch die Teilnahme und das Engagement mehrerer hundert Personen im Rahmen der „Kehr- und Umwelttage“, den Erich Lang 2001 ins Leben rief, gelingt es nicht nur, das

Florstädter Stadtbild von Abfall und Unrat zu befreien und so die Natur zu entlasten, sondern auch Menschen für die Themen Umweltschutz und Abfallvermeidung zu sensibilisieren.

In 2022 wurden Heinz Sill mit dem Umweltschutzpreis und die Gründerinnen des Vereins „Streuobstzentrum Kirschberghütte Bad Vilbel mit einer Belobigung geehrt.

Der ehemalige Revierförster und Erste Stadtrat Rosbachs, Heinz Sill, wurde für sein außergewöhnliches Engagement für Umwelt- und Klimaschutz sowie als unentbehrlicher Ansprechpartner für Naturschutz, Landschaftspflege und Hochwasserschutz gewürdigt. Weit über seine dienstlichen Verpflichtungen hinaus hat Heinz Sill viele wichtige Klimaschutzprojekte angestoßen und umgesetzt. So etablierte er im Rosbacher Wald das „Prinzip der 1000 Mulden“, eine dezentrale Wasserrückhaltung, und sorgte gemeinsam mit Rosbachs ehemaligem Bürgermeister Detlef Brechtel dafür, dass aus dem stillgelegten Steinbruch das heutige Naturschutzgebiet „Quarzitbruch bei Rosbach“ entstehen konnte. Auch nach seinem Ruhestand als Revierförster im Jahr 2012 blieb und bleibt Heinz Sill der Stadt Rosbach als ehrenamtlicher Umweltberater und Kommunalpolitiker erhalten.

Die Gründerinnen von „Streuobstzentrum Kirschberghütte Bad Vilbel e.V.“, Sabine Schulz, Tanja Tahmassebi-Hack und Renate Pröfrock, erhielten 2022 die Belobigung. Der Verein und seine Mitglieder haben es sich seit der Gründung 2017 zur Aufgabe gemacht, die Pflege der Wetterauer Streuobstwiesen sicherzustellen, für Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung zum Ökosystem und Kulturgut Streuobstwiese aktiv zu werden und die generationenübergreifende Umweltbildung in Verbindung mit Streuobstwiesen zu fördern.



Abb. 29: Preisträger 2022 Heinz Sill



Abb. 30: Belobigung 2022 für die Gründerinnen Streuobstzentrum Kirschberghütte Bad Vilbel e.V.

Wetterauer Schulpreis 2022

Mit dem Wetterauer Schulpreis werden seit 2015 in jedem Jahr Schulen und Schulklassen ausgezeichnet, die sich – ohne dazu verpflichtet zu sein – vorbildhaft und zum Wohle der Allgemeinheit in den Bereichen Umwelt, Soziales, Kultur

oder Sport einsetzen. In die Entscheidung über die Preisträger fließen vor allem die Kriterien Dauerhaftigkeit und Nachhaltigkeit, Modellcharakter, Innovation und Ideenreichtum ein.

2022 wurde der mit 2.500 Euro dotierte Schulpreis der Frauenwaldschule in Nieder-Mörlen für ihren 1985 ins Leben gerufenen und seitdem stetig weiter gestalteten Schulgarten verliehen. In Zusammenarbeit von Lehrerinnen und Lehrern, Schülerinnen und Schülern sowie Eltern ist es an der Frauenwaldschule gelungen, den ehemals artenarmen Schulgarten von Grund auf zu verwandeln und eine Vielzahl verschiedener Biotope für Tiere und Pflanzen zu schaffen.

Neben einem bereits 1986 gestalteten Schulteich sind unter anderem eine Streuobstwiese, eine Wildblumenwiese, eine Trockenmauer und eine Kräuterspirale dauerhafte Bestandteile des Schulgartens. Nisthilfen und -kästen sowie verschiedene Kleinstlebensräume wie Benjes- und Brombeerhecken bieten Tieren darüber hinaus Unterschlupf und Nahrung. Wertvoll ist der Schulgarten aber nicht nur für Tiere und Pflanzen, sondern auch aus pädagogischer Sicht. Der Schulgarten fließt einerseits thematisch in den Biologie- und Sachunterricht ein und bildet andererseits auch den Dreh- und Angelpunkt des „Schulgartenunterrichts“: Hier können die Kinder die Schönheit der Natur hautnah erfahren, die Pflege und Fortentwicklung des Schulgartens tatkräftig unterstützen sowie lernen, mit Tieren und Pflanzen umzugehen und Verantwortung für die Natur zu übernehmen.

Überzeugt haben die Jury nicht allein die ökologischen Aspekte der Schulgartenarbeit, sondern auch die Dauerhaftigkeit des Engagements an der Frauenwaldschule.



Abb. 31: Schulpreisverleihung 2022 für Frauenwaldschule



Abb. 32: Der Schulteich als lebendiger, artenreicher Lebensraum

IV.5 Mobilität und Verkehr

IV.5.1 Mitarbeitermobilität

Jobticket

Seit dem 01.07.2020 wird den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Kreisverwaltung ein Jobticket zu einem geringen Eigenanteil zur Verfügung gestellt. Mit diesem Angebot erhöht der Wetteraukreis nicht nur seine Attraktivität als Arbeitgeber, sondern stärkt den öffentlichen Personennahverkehr, indem viele Autofahrten durch diese preisgünstige Alternative unnötig werden. Denn das Jobticket gilt nicht nur für den täglichen Arbeitsweg, sondern auch für alle privaten Fahrten im gesamten Gebiet des Rhein-Main-Verkehrsverbundes (RMV).

Jobrad-Leasing

Seit dem Juli 2023 können Beschäftigte der Kreisverwaltung des Wetteraukreises über eine Vertragslaufzeit von drei Jahren ihr „Traumrad“ leasen – egal ob dieses per Muskelkraft betrieben wird oder einen elektronischen Hilfsantrieb bietet. Der Vorteil besteht vor allem darin, dass die monatliche Leasingrate direkt vom Bruttomonatsentgelt abgezogen wird und sich so ihre Steuer- und Abgabenlast reduziert. Außerdem bietet die Firma „Lease a bike“, die mit den Abwicklungs- und Serviceaufgaben zum Fahrradleasing betraut wurde, verschiedene Rundum-Schutz-Pakete, sodass sich die Beschäftigten keine Sorgen um Diebstahl, Beschädigungen und Wartung ihrer Räder machen brauchen.

IV.5.2 Schülerradroutenplaner

Damit Schülerinnen und Schüler mit Vertrauen auf ihre Fahrräder steigen und zu ihrer Schule fahren können, wurde ergänzend zum Radverkehrskonzept des Kreises gemeinsam mit der Gesellschaft für integriertes Verkehrs- und Mobilitätsmanagement Region Frankfurt RheinMain (ivm) ein Schülerradroutennetz für den Kreis erarbeitet. Der „Schülerradroutenplaner“ wurde im Mai 2022 für den Wetteraukreis freigeschaltet. Er ist im Internet unter www.schuelerradrouten.de zu finden.

Der „Schülerradroutenplaner“ ist ein Projekt der ivm, das im Rahmen des Fachzentrums Schulisches Mobilitätsmanagement des Landes Hessen gefördert wird. 583 weiterführende Schulen in ganz Hessen sind bereits an das Schülerradroutennetz angeschlossen, das mittlerweile eine Gesamtlänge von rund 7.800 Kilometern aufweist.

Gemeinsam mit den Schulen im Wetteraukreis wurden mit Unterstützung des beauftragten Fachbüros „Cooperative“ für alle Standorte der 38 weiterführenden Schulen mit rund 22.000 Schülerinnen und Schülern Radrouten erarbeitet. An fünf dieser Schulen wurden auch Projekttag durchgeführt, um die potenziellen Nutzerinnen und Nutzer, also die Wetterauer Schülerinnen und Schüler, konkret einzu-

beziehen. Im nächsten Schritt wurden die erarbeiteten Routenvorschläge in sogenannten Schülerradroutenbeiräten mit Vertreterinnen und Vertretern von Schulen, Politik, Verwaltung und Polizei abgestimmt und anschließend durch die ivm im Schülerradroutenplaner Hessen veröffentlicht.

Das so erstellte „Schülerradroutennetz“ umfasst den gesamten Landkreis, immer mit einem Fünf-Kilometer-Radius um die jeweilige Schule. Die Darstellung beinhaltet neben den besten Radrouten auch sogenannte Aufmerksamkeitspunkte, die auf besondere Verkehrssituationen hinweisen. Zudem liegen für die angeschlossenen Schulen nun Steckbriefe zum Radverkehr vor. Darin sind beispielsweise nützliche Hinweise zu den Fahrradabstellanlagen vor Ort enthalten.

IV.5.3 Kreisweites Stadtradeln

Der Wetteraukreis nahm im September 2020 erstmalig am bundesweiten Wettbewerb „STADTRADELN“ teil. Während des dreiwöchigen Aktionszeitraums konnten alle, die im Wetteraukreis leben, arbeiten, einem Verein im Landkreis angehören oder eine ansässige (Hoch-) Schule besuchen bei der Kampagne STADTRADELN mitmachen und möglichst viele Radkilometer sammeln.

STADTRADELN ist eine internationale Kampagne vom Klima-Bündnis, die seit 2008 jährlich stattfindet. Die Kommunen wählen dabei ihren eigenen dreiwöchigen Aktionszeitraum von Mai bis September. Grundsätzlich geht es darum, möglichst viele Menschen für das Umsteigen auf das Fahrrad im Alltag zu gewinnen und dadurch einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Denn etwa ein Fünftel der klimaschädlichen CO₂-Emissionen in Deutschland entstehen im Verkehr, ein Viertel der CO₂-Emissionen des gesamten Verkehrs verursacht der Innerortsverkehr. Wenn etwa ein Drittel der Kurzstrecken bis sechs Kilometer in den Innenstädten mit dem Fahrrad statt mit dem Auto gefahren würden, ließen sich etwa 7,5 Millionen Tonnen CO₂ vermeiden.

In 2021 nahmen vom 10. bis zum 30. Mai fast 600 aktive Radelnde, darunter 21 Parlamentarierinnen und Parlamentarier in 49 aktiven Teams beim Wettbewerb Stadtradeln teil. Zusammen radelten sie insgesamt 112.171 Kilometer, fast doppelt so viele wie bei der ersten Teilnahme in 2020. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer beim Stadtradeln haben dabei knapp 16,5 Tonnen CO₂ vermieden.

Nach Abschluss der Auswertung wurden die besten Teams mit Gutscheinen für den „Wetterauer Landgenuss“ prämiert. Das Team der „GRÜNEN Wetterau“ erzielte mit 105 aktiv Radelnden und 19.930 Kilometer gleich zweimal den ersten Rang, sowohl bei den meisten gefahrenen Kilometer als auch als größtes Team. In Bezug auf die meisten Kilometer pro Teammitglied konnte das Team „Michael und Ines“ den Sieg erringen, indem sie in den drei Wochen im Schnitt jeweils stolze 755,5 Kilometer mit dem Rad zurückgelegt hatten. Die Augustinerschule siegte auf Kreisebene beim parallel stattfindenden Schulradeln mit 588 Teilnehmern und gut 14.900 gefahrenen Kilometern.



Abb. 33: Auftakt zum Stadtradeln 2021 vor dem Haus der Umwelt

Zum Auftakt beim Wetterauer STADTRADELN 2022 vom 23. Mai bis 12. Juni 2022 waren alle Interessierten zu einer einstündigen Radrundtour vom Europaplatz in Friedberg zur Ernst-Ludwig-Schule in Bad Nauheim eingeladen, bei der insbesondere der wenige Wochen zuvor für den Wetteraukreis freigeschaltete „Schülerradroutenplaner“ zum Einsatz kam.

Bis zum Ende des Aktionszeitraums haben die Teilnehmerinnen und Teilnehmer insgesamt 112.500 Kilometer mit dem Fahrrad zurückgelegt und damit rechnerisch über 17 Tonnen CO₂ eingespart.

Insgesamt haben sich dreißig Teams mit 496 Radelnden beteiligt. Das Team mit den meisten Fahrradkilometern stellten abermals die „GRÜNEN Wetterau“ mit rund 21.241 Kilometern. Und auch in Bezug auf das größte Team lagen die „GRÜNEN“ mit 129 aktiven Radelnden vorn.

Ausgezeichnet in der Kategorie „Team mit den meisten km pro Kopf (ab fünf Mitgliedern)“ wurde der ASC-Marathon Friedberg mit über 487 Kilometern pro Kopf. Die prämierten Teams erhielten Gutscheine für den „Wetterauer Landgenuss“.

Die beste Einzelleistung erzielte Andreas Schröder mit 2.415 geradelten Kilometern im Verlauf der drei Wochen. Für die beste Leistung im Team der Kreisverwaltung wurde Markus Wißbach mit 1.040 gefahrenen Kilometern ausgezeichnet.

Die Beruflichen Schulen Butzbach wurden bei knapp 352 gefahrenen Kilometer pro Kopf in der Kategorie „Schulradeln“ ausgezeichnet. Dafür erhielt die Berufsschule eine Prämie in Höhe von 150 Euro.

Zum ersten Mal wurde in 2022 außerdem unter allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Stadtradelns ein Gutschein für den Einkauf in einem Fahrradladen verlost.



Abb. 34: Prämierung der besten Leistungen beim Wetterauer Stadtradeln 2022

IV.5.4 Radregion Wetterau

Im Dezember 2019 beschloss der Kreistag des Wetteraukreises ein umfangreiches Programm zur Stärkung des Radverkehrs im Wetteraukreis mit dem Titel „Radregion Wetterau“. Das Programm besteht aus den drei Bausteinen Bewusstseinswandel, begleitende Infrastruktur und Radwegeausbau.

Im Baustein Bewusstseinswandel gibt es seit 2021 beispielsweise ein digitales Angebot für Radfahrer auf der Internetpräsenz des Kreises. Hier sind alle Informationen zu den touristischen Routen und Alltagsradverkehrsverbindungen verlinkt. Diese Maßnahme wurde auf der [Internetseite](#) der „TourismusRegion Wetterau GmbH“ umgesetzt und wird fortlaufend gepflegt.

Außerdem sind alle Radwegeverbindungen im öffentlich zugänglichen „BürgerGIS“ des Wetteraukreises dargestellt.

Bezüglich der begleitenden Infrastruktur beschloss der Kreistag eine Beratung und Prüfung von Fördermöglichkeiten zum Aufbau von eBike-konformen Abstellmöglichkeiten, Ladesäulen und gegebenenfalls Reparaturstellen insbesondere an Bahnhöfen, Busbahnhöfen, P+R-Parkplätzen an Autobahnen und frequentierten Pendlerstrecken. In 2021 wurde indes ein Projekt zu den Schülerradrouten begonnen, das auch infrastrukturelle Maßnahmen beinhaltet.

Des Weiteren unterstützt der Wetteraukreis Projektanträge für geförderte Abstellanlagen von Kommunen mit einem sogenannten „Letter of Intent“ (LoI).

Der Kreistagsbeschluss des Programms betrifft auch die Zusammenarbeit mit dem Regionalverband FrankfurtRheinMain bei der Entwicklung des Radschnellweges „FRM6“ Frankfurt- Wetterau. Der Wetteraukreis agiert hier als Projektpartner und beteiligte sich beispielsweise an den Kosten einer Machbarkeitsstudie. Bei der Kreisverwaltung wurde außerdem eine weitere Stelle zur Förderung des Radverkehrs - mit Fokus auf bauliche Radwegemaßnahmen - geschaffen.

IV.5.5 Radwegenetz

Planungen und Ausbaumaßnahmen

Die Entwicklung des Radverkehrs wird seit den 90er Jahren als freiwillige Leistung durch die Kreisverwaltung mit den Kommunen koordiniert. Dabei standen zunächst touristische Aspekte und der Freizeitradverkehr im Blick. Mit der Zunahme des Alltagsradverkehrs wurde seit ca. zehn Jahren der Schwerpunkt verlagert, um die Nutzung des Fahrrads für Wege zum Arbeitsplatz, Schule, für Einkäufe etc. zu fördern.

Eine erste Maßnahme war die Linienabstimmung der „Kurzen Wetterau“ mit den Anliegerkommunen in 2016, als direkt geführte Radwegeverbindung von Butzbach nach Bad Vilbel oder umgekehrt. Sie stellte einen pragmatischen Ansatz zur Schaffung einer Direktverbindung nach Frankfurt im Westen des Wetteraukreises dar.

Die Führung wurde zwischenzeitlich verbessert und verkürzt, zum einen durch Ausbaumaßnahmen wie der Karbener Weg zwischen Klein-Karben und Dortelweil oder der Streckenausbau zwischen Bad Nauheim-Nieder-Mörlen und den Römerhöfen in der Gemarkung Ober-Mörlen, zum anderen durch neugebaute Radwege wie an der K 11 von Friedberg nach Ober-Wöllstadt oder der neue Radweg von Nieder-Wöllstadt nach Okarben an der B 3/K104.

Im Zuge der kreisweiten Radnetzneubeschilderung wird die „Kurze Wetterau“ durch folgendes Logo gekennzeichnet:



Abb. 35: Logo Kurze Wetterau



Abb. 36: Radwegausbau an der K11

Mit dem Radverkehrsplan 2019 (RVP) wurde planerisch die Grundlage geschaffen, das Radwegenetz im Wetteraukreis für den Alltagsradverkehr insgesamt umzugestalten und zu verbessern. Der Radverkehrsplan ist auf der Internetseite der TourismusRegion Wetterau abrufbar.

Durch die Neukonzeption des Kreisradroutennetzes wird jede Siedlungslage in das ausgeschilderte Radnetz einbezogen und als zweiter Schwerpunkt werden Mängel und Schwachstellen im beschilderten Radnetz benannt und lokalisiert.

Auf der Basis der Neukonzeption im RVP 2019 wurde seit 2021 das Projekt zur Radnetzneubeschilderung umgesetzt. Die auszuweisenden Netzlinien wurden mit den Kommunen abgestimmt, und die Standortplanungen der Wegweisungsknoten wurden in 2022 in einer zweiten Abstimmungsrunde mit den Kommunen, Waldbesitzern und Fachbehörden konkretisiert.

Dabei werden die Vorgaben des Handbuchs zur Radwegweisung in Hessen umgesetzt, um ein einheitliches Erscheinungsbild der Fahrradwegweisung entstehen zu lassen. Durch Anwendung einer Spezialsoftware können die Netzlinien und die Datenblätter der einzelnen Weisungsstandorte direkt in ein digitales Beschilderungskataster überführt werden. Dazu baut das Land Hessen die Datenbank „Wegweisung Rad“ auf.

Im Jahr 2023 wird die Neubeschilderung hergestellt und errichtet, sowie die Altbeschilderung demontiert. Mit Ausnahme der Hessischen Radfernwege HRFW R4, R 6 und Vulkanradweg/Hessischer Bahnradweg soll die Neubeschilderung bis Ende 2023 flächendeckend vorhanden sein.



Abb. 37: Arbeiten zur Neubeschilderung



Abb. 38: Beispiel für Neubeschilderung

Der Radverkehrsplan 2019 hat ein Bündel von insgesamt 103 sogenannten Maßnahmenprojekten beschrieben für die Zukunftsentwicklung des Wetterauer Radnetzes. Das sind Lückenschlüsse und Netzverbesserungen, die häufig noch entlang von

klassifizierten Straßen fehlen und in verschiedener Verantwortung zur Planung und Umsetzung stehen. In der Regel sind das der Bund, das Land Hessen oder der Wetteraukreis. Einige Maßnahmenprojekte betreffen auch Stadtstraßen, Gemeindestraßen, land- und forstwirtschaftliche Wege im Eigentum der Kommunen.

Der RVP hat diese Maßnahmen nach Dringlichkeit eingestuft mit kurz-, mittel- und langfristiger Priorität. Die Maßnahmen des Kreises in kurzfristiger Priorität wurden in das Investitionsprogramm des Wetteraukreises aufgenommen und mit Haushaltsmitteln hinterlegt. Die Planung und Umsetzung findet in Absprache mit Hessen Mobil und unter Hinzuziehung und Beauftragung von Hessen Mobil oder Planungsbüros statt. Schwierigste Aufgabe dabei ist es, alle Grundstücksflächen zu bekommen, denn davon abhängig ist der Weg zum Baurecht.

Radwegeplanungen an Kreisstraßen mit Stand September 2023

Mit Stand September 2023 gibt es sieben Radwegeplanungen in der Baulast des Wetteraukreises, die bis zum Jahr 2025 realisiert werden sollen. Die Planungen wurden in das Investitionsprogramm des Wetteraukreises aufgenommen und mit Haushaltsmitteln hinterlegt. Die Planung und Umsetzung des Ausbaus der Radwege findet in Absprache mit Hessen Mobil und unter Hinzuziehung und Beauftragung von Hessen Mobil oder Planungsbüros statt.

1. K 11 Radweg Ober-Wöllstadt - Nieder-Rosbach (fertiggestellt im Juli 2023)
2. Kurze Wetterau: 800 m Ausbaustrecke zwischen Nieder-Mörlen – Römerhöfe/Ober-Mörlen (im Bau)
3. K 247 Radweg Gronau – Rendel (in Planung)
4. K 174 Radweg Schwalheim – Rödgen (in Planung)
5. K 237 Radweg Lindheim – Heegheim (in Planung)
6. K 172 Radweg Södel – Oppershofen (Vorplanungen)
7. K 223 Ulfa – Kreisgrenze Richtung Hungen-Langd

An touristischen Radwegen im Wetteraukreis ist das Gemeinschaftsprojekt vom Regionalpark RheinMain, Wetteraukreis und Main-Kinzig-Kreis hervorzuheben.

Das Teilstück des Deutschen Limes-Radweges zwischen Echzell und Großkrotzenburg im Main-Kinzig-Kreis wurde als Regionalparkroute gestaltet und bis 2023 fertiggestellt.

Der Usatalradweg wird im Zuge der Netzneubeschilderung mit einem einheitlichen Logo gekennzeichnet, wie es auch die Kommunen im Hochtaunuskreis verwendet haben.

Radwegeplanungen an Bundes- und Landesstraßen mit Stand September 2023

Die Radwegeplanungen des Bundes und des Landes Hessen im Wetteraukreis werden von Hessen Mobil betreut und umgesetzt. Sie sind im RVP 2019 als Lückenschlüsse und Netzverbesserungen vorgeschlagen und beschrieben worden.

Mit Stand September 2023 laufen folgende Baumaßnahmen an Bundesstraßen bzw. sind in Planung:

1. B 3 Radweg Karben/Okarben – Nieder-Wöllstadt (Fertigstellung Oktober 2023)
2. B 3 Radweg bei Butzbach/Pohl-Göns (in Planung)
3. B 275 Radweg Ranstadt – Ortenberg/Selters (in Planung)
4. B 275 Radweg Friedberg/Ossenheim – Nieder-Florstadt (in Planung)
5. B 455 Radweg Wölfersheim – Wölfersheim/Berstadt (in Planung)
6. B 455/ B 275 Radweg Ober-Rosbach – Friedberg (in Planung)
7. B 455 Radweg Friedberg – Friedberg/Dorheim (in Planung)
8. B 455 AS Radweg AS Friedberg – Nieder-Rosbach
9. B 521 Radweg Bergen-Enkheim – Bad Vilbel/Sudetenlandsiedlung (in Planung)

Mit Stand September 2023 werden folgende Baumaßnahmen an Landesstraßen durchgeführt bzw. sind in Planung:

1. L 3134 Radweg Rockenberg/Oppershofen – Rockenberg (fertiggestellt 2023)
2. L 3351 Radweg in der Ortsdurchfahrt Friedberg/Dorheim (in Planung)
3. L 3351 Radweg Friedberg/Fauerbach – Friedberg/Dorheim (in Planung)
4. L 3351 Radweg Friedberg/Bruchenbrücken – Friedberg (in Planung)
5. L 3205/B3 Radweg Bad Homburg/Ober-Erlenbach – Karben/Kloppenheim, 2. Bauabschnitt (in Planung)
6. L 3008 Radweg Bad Vilbel/Gronau – Niederdorfelden (in Planung)

IV.5.6 Ausbau der Schienenwege

Im Wetteraukreis werden in den 2020er Jahren zahlreiche Projekte der Schieneninfrastruktur umgesetzt, die die Möglichkeiten der Einwohnerinnen und Einwohner zur nachhaltigen und multimodalen Mobilität enorm verbessern werden.

Diese Ausbauprojekte befinden sich in unterschiedlichen Stadien, weisen verschiedene Herausforderungen auf und sind vor allem mittelfristig für den Wetteraukreis

von großer Bedeutung. Ziel der drei hier vorgestellten Maßnahmen ist, die Nachfrage nach schienengebundener Mobilität im Wetteraukreis vor allem für Pendler zu befriedigen. Die Maßnahmen werden aber auch die Erreichbarkeit von Zielen für Freizeit, Naherholung und Tourismus verbessern. Der Wetteraukreis erfüllt in diesen Projekten seine Aufgaben als Mitinitiator, Kofinanzierer und Auftraggeber für die den ÖPNV organisierenden Gesellschaften.

S6-Ausbau Frankfurt-Friedberg

Der Ausbau der S6 zwischen Frankfurt und Friedberg stellt eines der zentralen Schieneninfrastrukturprojekte der Rhein-Main-Region dar mit dem Ziel, Kapazitätsbeschränkungen und teilweise Überlastungen der bestehenden Infrastruktur durch Güter-, Personenfern- und -nahverkehr sowie die S-Bahn zu beenden.

Der S-Bahnverkehr soll getaktet, schneller und pünktlicher abgewickelt werden, zusätzliche Fahrten sollen ermöglicht werden. Auch sollen für Regionalzüge dringend benötigte Trassen geschaffen werden, um weitere Züge von Gießen, Lich/Hungen, Nidda und Glauburg-Stockheim nach Frankfurt durchbinden zu können.

Die Maßnahme teilt sich in zwei Baustufen auf, die erste zwischen Frankfurt West und Bad Vilbel und die zweite zwischen Bad Vilbel und Friedberg. In der ersten Baustufe werden auf einer Länge von rund 13 Kilometern die Gleise von zwei auf vier erweitert. Zudem werden fünf Stationen vollständig neu angelegt und der Haltepunkt Frankfurt-Ginnheim (Umstieg zur U-Bahn) neu eingerichtet. In der zweiten Baustufe werden die Gleise auf knapp 17 Kilometern Länge ebenfalls von zwei auf vier erweitert. Sechs Stationen werden neu gebaut bzw. modernisiert.

In der ersten Baustufe wurde im Jahr 2017 mit den Baumaßnahmen begonnen. Diese sollen in 2024 abgeschlossen werden. Der Wetteraukreis hat im Jahr 2003 einen Finanzierungsvertrag für diesen Abschnitt unterzeichnet und beteiligt sich an den Kosten mit insgesamt über 10 Mio. Euro. Die zweite Baustufe befindet sich aktuell im Planfeststellungsverfahren.

Planung zu Ausbau und Elektrifizierung der Niddertalbahn (Gl.-Stockheim – Altenstadt – Nidderau – Bad Vilbel – Frankfurt/M)

Der Ausbau der Niddertalbahn ist nach dem Ausbau der S6 das wichtigste Schieneninfrastrukturprojekt im Wetteraukreis. Durch die Ertüchtigung der Strecke wird eine Erhöhung der Taktung und eine Verminderung von Störungen ermöglicht, was für die Pendler aus den Kommunen Glauburg, Altenstadt und Bad Vilbel eine enorme Verbesserung darstellt.

Deshalb wurde Ende 2019 eine Resolution von Kommunen und Aufgabenträgern zum Ausbau und zur Elektrifizierung der Niddertalbahn verabschiedet. Hier waren der Wetteraukreis und der Main-Kinzig-Kreis, die Kommunen Bad Vilbel, Niederdorfelden, Schöneck, Nidderau, Altenstadt und Glauburg sowie Vertreter des RMV, der Kreisverkehrsgesellschaft Main-Kinzig und des Zweckverbands Oberhessische Versorgungsbetriebe (ZOV) beteiligt.

2020 wurde daraufhin eine Planungsvereinbarung zwischen Land und der DB Netz AG als Bauträger abgeschlossen. Der Ausbau soll die Elektrifizierung, eine Erhöhung der Geschwindigkeit und den abschnittswiseen Ausbau für einen zweigleisigen Betrieb umfassen. Die Vorplanungen und ein Scoping-Verfahren beim Eisenbahn-Bundesamt sind abgeschlossen. Die Weiterführung der Planungsphasen, Schaffung des Baurechts und Fördermittelbeantragungen stehen an.

Geplante Maßnahmen an der Strecke sind:

- Elektrifizierung der 31,5 km langen Strecke,
- Zweigleisiger Ausbau in zwei Abschnitten auf etwa 5 km Länge,
- Geschwindigkeitserhöhung auf ca. 50 Prozent der Strecke,
- Neubau und Sanierung jeweils einer Eisenbahnüberführung,
- Neubau von acht Bahnübergangssicherungsanlagen,
- technische und bauliche Anpassung von Bestandsbahnübergängen,
- Durchführung von Schallschutzmaßnahmen
- sowie die Erweiterung der Sicherheitstechnik.

Die Eröffnung ist frühestens Ende 2027 vorgesehen.

Horloffthalbahnreaktivierung (Teilabschnitt Wölfersheim-Södel – Hungen)

Die Reaktivierung der 2003 im Personenverkehr stillgelegten und 2011 von den Kommunen Wölfersheim und Hungen angekauften eingleisigen Strecke ermöglicht eine neue Zugverbindung von Hungen (im Berufsverkehr von Lich) über Wölfersheim nach Friedberg und weiter nach Frankfurt. Damit werden eine Reduzierung der Reisezeiten und umsteigefreie Direktverbindungen realisiert.

In 2013 wurden für die Horloffthalbahnreaktivierung eine Vorstudie und anschließend eine Machbarkeitsstudie mit Nutzen-Kosten-Analyse erstellt, die eine zusätzliche tägliche Fahrgastzahl von ca. 800 Personen ergab. In 2018 wurde eine Vereinbarung zwischen dem ZOV und den Landkreisen über die Realisierungsabsicht und die Finanzierungsmodalitäten unterzeichnet. 2020 wurde dann eine Planungsvereinbarung zwischen dem Land Hessen und der DB Netz AG als Bauträger bis zur Leistungsphase 4 HOAI geschlossen. Die Zugleistungen wurden vom Rhein-Main-Verkehrsverbund (RMV) an die Hessische Landesbahn (HLB) vergeben und können somit bereits mit Fertigstellung der Infrastruktur angeboten werden.

Als erster Umsetzungsschritt wurde die Rückübertragung der Strecke von den Kommunen an die Deutsche Bahn (DB) ausgeführt. Die Entwurfsplanung wurde erstellt und die Genehmigungsplanung beim Eisenbahn-Bundesamt eingereicht. Weitere Schritte sind Schaffung des Baurechts, die weiteren Planungsphasen und die Fördermittelbeantragungen.

Die Reaktivierung umfasst voraussichtlich folgende Maßnahmen:

- Erhöhung der Geschwindigkeit von 60 km/h auf 80 km/h,
- Erneuerung von Oberbau und Unterbau auf ca. 12 km Länge,
- Neubau Kreuzungsbahnhof Berstadt-Wohnbach mit ESTW-Technik,

- Erneuerung von elf Bahnübergängen und Rückbau von zwei Bahnübergängen im Streckenabschnitt,
- Neubau der Verkehrsstation Inheiden und Verlängerung Bahnsteig 1 in Hungen
- sowie die Sanierung von zwei Brücken.

Eine Inbetriebnahme wird für Dezember 2025 angestrebt. Es bestehen Abhängigkeiten mit anderen, bis dahin abzuschließenden Maßnahmen an anderen Strecken (ESTW für Hungen und Reichelsheim) sowie dem Umbau des Bahnhofs Beienheim. In den Haushalten des Wetteraukreises werden Kofinanzierungsmittel für die Investitionen an der Horlofftalbahn eingestellt.

Vorantreiben alternativer Antriebe

Auch im Bereich der alternativen Antriebe laufen Bemühungen, deren Anteil sukzessive zu erhöhen. Bei den Auftragsvergaben im lokalen Busverkehr durch ZOV und die Verkehrsgesellschaft Oberhessen (VGO) werden seit mehr als 15 Jahren bei Fahrzeugneubeschaffungen stets die aktuell gültigen Abgasstandards eingefordert und das zulässige Fahrzeughöchstalter limitiert. So weisen bereits rund 98 Prozent der 153 im Wetteraukreis eingesetzten Fahrzeuge den EEV- oder Euro VI-Abgasstandard auf. Die dauerhafte Umstellung auf alternative Antriebe soll bei Erfüllung der notwendigen Voraussetzungen und wesentlicher Rahmenbedingungen erfolgen. Bislang wurde jedoch noch kein Linienbündel, unter anderem aufgrund der mangelnden Wirtschaftlichkeit, mit alternativen Antrieben ausgeschrieben.

Erster Einsatz von Wasserstoffzügen in der Wetterau voraussichtlich ab 2024

Der RMV hat über seine Tochtergesellschaft Fahma Triebwagen mit Wasserstoffbetrieb beschafft. Der Einsatz wird voraussichtlich ab dem Jahr 2024 auch auf der Strecke Friedberg – Friedrichsdorf – (Bad Homburg) erfolgen und dann die Dieseltriebenen Züge ablösen.

IV.5.7 Mobilitätsstationen

Mit dem Projekt „RaMo“ (Raum für neue Mobilität; Phase II) wird untersucht, an welchen Standorten im Wetteraukreis sogenannte Mobilitätsstationen implementiert werden können, wie diese dimensioniert sein sollten und wie ein Betreibermodell für eine flächendeckende und nachhaltige Organisation der Stationen auf Kreisebene aussehen kann.

Mobilitätsstationen sind gut zu erreichende, durch einheitliche Gestaltung regional wiedererkennbare und in ihrer Fläche räumlich verträgliche Orte im öffentlichen Raum, die das meist bestehende Mobilitätsangebot um weitere Mobilitätsangebote bedarfsgerecht ergänzen. Große Herausforderung dabei ist die Gebietskulisse „Ländlicher Raum“, da ein wirtschaftlich tragfähiges Geschäftsmodell aufgrund geringer Nachfrage nach „neuer Mobilität“ für Mobilitätsdienstleister nur schwer umzusetzen ist. Dieser Umstand ist es jedoch, den das Forschungsprojekt detailliert untersuchen möchte.

Bei „RaMo“ handelt es sich um ein bundesweites, gefördertes Modellvorhaben – Antragsteller sind der Regionalverband (federführend), die Hochschule RheinMain und der RMV. Die Phase II hat eine Laufzeit von Juli 2021 bis Ende Juni 2024. Der Wetteraukreis stellt für „RaMo“ den Untersuchungsraum dar und unterstützt das Vorhaben mit seiner Expertise besonders in den Bereichen Kommunikation und Information.

Der Auswahl der Standorte und der Dimensionierung der Mobilitätsstationen im gesamten Kreisgebiet liegt eine qualitative und quantitative Standortanalyse zugrunde. Auf Basis der Analyse von Raumdaten und Gesprächen mit den politischen Entscheidungsträgern in der Kommune wurde eine bestimmte Summe unterschiedlich dimensionierter Mobilitätsstationen auf Kreisebene festgelegt.

Aktuell steht das Projekt vor der Fragestellung, wie ein nachhaltiger Betrieb der Stationen gelingen kann. Hier liefern Erfahrungswerte des RMV eine grobe Schätzung der Kosten für Planung, Infrastrukturmaßnahmen und den Betrieb verschiedener Mobilitätsangebote. Im nächsten Schritt geht es darum, welche Akteure sich in welcher Form personell und finanziell in das Vorhaben einbringen und die Mobilitätsstationen umsetzen. Mögliche Akteure sind der Wetteraukreis, die Wetterauer Kommunen, der ZOV, der RMV oder auch der Regionalverband.

Voraussichtlich geht das Projekt RaMo, dessen Phase II bis Mitte 2024 angesetzt war, in eine dritte Förderphase. In dieser Verstetigungsphase erhalten die Projektbeteiligten die Möglichkeit, dass der Wetteraukreis in den Rang der Verbundpartner aufsteigt und somit einen Antrag für eine koordinierende Personalstelle stellen kann. Der Förderantrag wurde im Sommer 2023 gestellt, der Bescheid steht noch aus. Sollte der Antrag bewilligt werden, wird der Wetteraukreis ab Mitte 2024 mit einer neuen Personalstelle ausgestattet, deren Aufgabe es in erster Linie sein wird, dass Betreibermodell in Zusammenarbeit mit allen beteiligten Akteuren zu definieren, sowie die bauliche Umsetzung der Mobilitätsstationen in den Kommunen zu begleiten. Der Förderzeitraum beträgt weitere 24 Monate.

IV.6 Nachhaltiger Konsum und Bewusstsein

IV.6.1 Bio-Einkaufsführer Wetterau

Im Wetteraukreis gibt es bereits zahlreiche Bezugsmöglichkeiten für Bio-Produkte. Diese direkt ab Hof den Einkauf erlebbar zu machen, war der Kerngedanke für die Erarbeitung des Bio-Einkaufsführers Wetterau in Zusammenarbeit mit Bio-Erzeugern und Inhaber geführten Bioläden.

Der Bio-Einkaufsführer enthält eine Auflistung der regionalen Einkaufsmöglichkeiten nach Kommunen geordnet. Alle wesentlichen Informationen zu Warengeweben und Öffnungszeiten sind darin übersichtlich zusammengestellt. Eine praktische Karte bietet eine Übersicht über alle Hofläden und Einkaufsstätten.

Der Bio-Einkaufsführer für den Wetteraukreis steht sowohl als Printmedium als auch digital auf der Internetseite des Wetteraukreises unter <https://wetteraukreis.de/einkaufsfuehrer> zur Verfügung.

IV.6.2 BioWoche in der Wetterau

Die „BioWoche in der Wetterau“ ist eine jährliche Veranstaltungsreihe mit vielen Kooperationspartnern rund um den Ökolandbau im gesamten Wetteraukreis. Während der 9-tägigen BioWoche stehen die vielfältigen Angebote der Bio-Betriebe und die engagierten Bürgerinnen und Bürger in der Wetterau im Fokus des Geschehens. Vortragsveranstaltungen, Führungen und Besichtigungen zu Chancen und Herausforderungen des ökologischen Landbaus und seiner Erzeugnisse werden mit sinnlichen Erfahrungen wie Kochkursen, Verköstigungen oder Radtouren verbunden.

Ziel der Veranstaltungsreihe ist es, einer breiten Öffentlichkeit Einblicke in den ökologischen Landbau in der Region zu ermöglichen, um ein gestiegenes Bewusstsein für den Wert regionaler und ökologischer Erzeugung und deren Konsum zu schaffen. Die Info-Veranstaltungsreihe zum ökologischen Landbau „BioWoche in der Wetterau“ feierte im Jahr 2020 als größte Bio-Kampagne im Landkreis ihr fünfjähriges Bestehen.

Die Arbeitsgemeinschaft Ökomodell-Region Wetteraukreis und die Akteure setzten, trotz der Corona-Pandemie bedingten Widrigkeiten und neuer Anforderungen, ein starkes Zeichen für den Ökolandbau und die Wertigkeit erzeugter Bio-Produkte aus der Region in den Veranstaltungswochen 2021 und 2022.

Im September 2021 begann die BioWoche in der Wetterau mit der hybriden Auftaktveranstaltung „Es summt und brummt in der Wetterau“. Nach einem kurzen Einstiegsvortrag zum Ökolandbau in der Wetterau traten die über 30 Teilnehmenden eine virtuelle Reise zu drei Bio-Imkereien im Landkreis an. Im Anschluss führten die Bio-Imker online eine Honigverkostung durch.

An den darauffolgenden neun Tagen gab es wieder reichlich Gelegenheiten, die ansässigen Biohöfe zu erkunden und auch direkt mit den Landwirten und Verarbeitern ins Gespräch zu kommen. So bot zum Beispiel die Bioland Rosenschule Ruf in Bad Nauheim/Steinfurth eine Hofführung mit kulinarischem Abschluss an.



Abb. 39: Veranstaltung der BioWoche 2021 „Auf den Spuren der Hagebutte“, Rosenschule Ruf

Im September 2022 startete die BioWoche mit einem gut besuchten Bio-Genussabend mit Wein und Käse an der Lochmühle auf dem Hof des Abokistenlieferdienstes BioHopper in Friedberg-Ossenheim.

In beiden Jahren wurden insgesamt 38 Veranstaltungen angeboten, die in Etwa von 450 Teilnehmerinnen und Teilnehmern besucht wurden. Die Programme der Wetterauer [BioWoche 2021](#) und der [BioWoche 2022](#) sind aktuell noch auf der Internetseite des Wetteraukreises einsehbar.

IV.6.3 Wetterau auf dem Weg zum Fairtrade-Landkreis

Der Kreistag hatte im August 2019 den Beschluss gefasst, dass sich der Wetteraukreis als „Fairtrade-Landkreis“ bewerben soll. Beim Thema Fairtrade stehen insbesondere Produkte im Fokus, die größtenteils im globalen Süden angebaut und weiterverarbeitet werden. Durch das Fairtrade- sowie das verwandte Nachhaltigkeitsiegel ist beim Kauf ein sogenannter Mindestpreis garantiert, der systematisch dazu beiträgt, dass Kleinbauern vor Ort bessere Arbeits- und Lebensbedingungen erhalten. Die Kampagne „Fairtrade Towns“ macht Fairtrade vor Ort sichtbar und kann für ein höheres Bewusstsein in diesem Zusammenhang sorgen.

Die Anerkennung als „Fairtrade-Town“ erhalten Landkreise, Städte und Gemeinden, indem sie fünf von Fairtrade Deutschland festgelegte Kriterien erfüllen. So muss der politische Wille in Form eines Rats- oder Kreistagsbeschlusses vorliegen, dies ist im Wetteraukreis bereits seit 2019 der Fall. Außerdem wurde eine offizielle Steuerungsgruppe eingerichtet, die das Thema fachlich und organisatorisch voranbringt. Es müssen faire Produkte bei diversen Einzelhandels- und Gastronomiebetrieben angeboten werden, und auch engagierte Vereine, Schulen und kirchliche

Einrichtungen müssen sich für den fairen Handel einsetzen. Außerdem ist eine regelmäßige Öffentlichkeitsarbeit zum Thema vonnöten.

Aktueller Stand im Oktober 2023

Durch vielfältige Informationsarbeit zum Thema und Gespräche, sowohl mit potentiellen Unterstützerinnen und Unterstützern als auch mit Kommunen, hat der Wetteraukreis alle erforderlichen Bewerbungsunterlagen beisammen und hat diese bei der zuständigen Stelle von Fairtrade Deutschland eingereicht. Nach deren Anerkennung gilt der Wetteraukreis bald offiziell als zertifizierter Fairtrade Landkreis.

IV.6.4 Entwicklung einer Streuobststrategie

Der Wetteraukreis hat im Berichtszeitraum gemeinsam mit dem NABU Wetterau und dem Naturschutzfonds Wetterau sowie mit Unterstützung von ausgewählten Fachleuten und einem externen Büro einen ersten Entwurf einer Streuobststrategie erarbeitet.

In einem von Frank Uwe Pfuhl von der NABU Umweltwerkstatt moderierten Workshop am Internationalen Tag des Streuobstes, dem 29. April 2022, wurden die bisherigen Arbeitsergebnisse und das Leitbild Vision Streuobst 2040 mit konkreten Arbeitsschritten dorthin vorgestellt. Nach den Inputs von vier Akteuren aus der Region wurde in Arbeitsgruppen weiter an der Strategie gefeilt.

Im Nachgang des Workshops wurde unter <https://wetteraukreis.landkreise.digital/> auch eine Beteiligungsplattform eröffnet, um den Entwurf des Streuobst-Leitbildes und der Streuobst-Strategie zu begleiten.



Abb. 40: Teilnehmende am Streuobst-Workshop im April 2022

IV.7 Kooperationen, Austausch und Vernetzung

IV.7.1 Netzwerk mit Wetterauer Kommunen

Die Themen Energie und Klimaschutz beschäftigen nicht nur den Kreis, sondern natürlich auch die Städte und Gemeinden im Wetteraukreis. Wo und wie der Klimaschutz innerhalb der Verwaltung verankert ist, ist allerdings von Kommune zu Kommune verschieden. Auch bei der personellen Ausstattung sowie den konkreten Aufgaben gibt es Unterschiede.

Der Wetteraukreis übernimmt die Aufgabe als Mittler und Unterstützer der 25 kreisangehörigen Kommunen und hat ein Netzwerk auf Arbeitsebene aufgebaut, um aktuelle Fragen und Herausforderungen zu Klimaschutz, Klimaanpassung und Energie gemeinsam zu diskutieren, Lösungen zu finden und Synergieeffekte zu generieren.

Regelmäßige Vernetzungstreffen ab 2022

Das erste Vernetzungstreffen fand im April 2022 online via ZOOM statt und wurde für ein gegenseitiges Kennenlernen der mit Klimaschutzaufgaben betrauten Personen in den Kommunen genutzt. Nach einer Darstellung der Aufgabenschwerpunkte der Koordinationsstelle Klimaschutz beim Wetteraukreis durch Susanne Feiler kamen die teilnehmenden Kommunen zu Wort und stellten ihre Tätigkeit in der jeweiligen Kommune vor. Dabei ging es um Fragen, wie der Bereich Klimaschutz in der Kommune verankert ist, welche Zuständigkeiten bestehen oder auch welche Themen mit Bezug zum Klimaschutz in der Kommune von Belang sind. Interkommunale Zusammenarbeit ist gerade auch beim Thema Klimaschutz förderlich und führt oftmals zu einer verbesserten Umsetzung. Ein regelmäßiger Austausch wurde daher von allen Teilnehmenden als fruchtbar und zielführend befürwortet.

Das zweite Vernetzungstreffen im November 2022 im Plenarsaal stand unter dem spürbaren Eindruck der Energiekrise. Nach einem Sachstandsbericht zum Klimaschutz bei der Kreisverwaltung berichteten die kommunalen Vertreterinnen und Vertreter aus ihrem jeweiligen Tätigkeitsfeld. Dabei kam eine Vielzahl von Herausforderungen zur Sprache, angefangen beim Umgang mit der Energiekrise über die Unterstützung bei der Einführung von Mehrwegsystemen in der lokalen Gastronomie, konkrete Klimaanpassungsmaßnahmen bis hin zu Fragen der Kreislaufwirtschaft und Abfallverwertung. Nach einem regen und konstruktiven Austausch war das Feedback der Teilnehmenden am Ende durchweg positiv.

Das Vernetzungstreffen zum Klimaschutz soll künftig einmal pro Halbjahr auf Initiative des Wetteraukreises stattfinden. Auch zwischen diesen regelmäßigen Zusammenkünften fungiert das Netzwerk als wichtige Austauschplattform und Multiplikator.



Abb. 41: Teilnehmende des zweiten Vernetzungstreffens Klimaschutz

IV.7.2 Wetterau macht's effizient

Seit 2018 unterstützt die Initiative „Wetterau macht's effizient“ Unternehmen und Kommunen darin, ihre Energieeinsparpotenziale zu erkennen und zu realisieren. Die regionale Initiative in Abstimmung zur Dachkampagne „Deutschland macht's effizient“ vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie wird federführend durch die Wirtschaftsförderung Wetterau (wfg) vertreten.



Abb. 42: Fortführung der Kooperation im Projekt zwischen wfg, Wetteraukreis und OVAG im Oktober 2022

Die wfg kooperiert dabei mit der OVAG und dem Wetteraukreis. Die Initiative ist ein wichtiger Baustein der Klimaschutzstrategie des Landkreises. Durch den engen Austausch mit den Kommunen werden auch weitere Energieeffizienzmaßnahmen im kommunalen Bereich angeregt. Die OVAG ist mit ihrer Expertise für Energieversorgung und -optimierung von Beginn an seit 2018 Partner der Initiative.

In Fragen zu neuen Energietechnologien steht außerdem die Technische Hochschule Mittelhessen (THM) beratend zur Seite, während die Industrie- und Handelskammer (IHK) Gießen-Friedberg als Medienpartner die Initiative wirkungsvoll unterstützt. In Finanzierungsfragen sind die Sparkasse Oberhessen und die Volksbanken den Unternehmen behilflich. Bei Bedarf können über die Landesenergieagentur Beraterinnen und Berater zu Spezialthemen eingebunden werden.

Ziel aller Beteiligten ist es, den Unternehmen und Kommunen eine umfassende regionale Beratungs- und Betreuungsstruktur in Fragen zu Energieberatung, energiebezogener Auditierung, Energiekonzepten, Finanzierung und Förderung, Planung, Bau und Betrieb von Energieanlagen zu bieten.

Das Angebot der Initiative „Wetterau macht´s effizient“ reicht von einem kostenfreien Erstgespräch mit zertifizierten Energieberatern bis hin zu konkreten Empfehlungen für investive Maßnahmen sowie deren Finanzierung und Förderung. Die von der wfg abgehaltenen Fachforen bieten über die Vermittlung von Fachinhalten hinaus eine gute Gelegenheit zur Vernetzung.

IV.7.3 Bundes- und landesweite Netzwerke

Der Wetteraukreis wirkt aktiv in einschlägigen bundes- und landesweiten Bündnissen und Netzwerken für den Klimaschutz mit.

Klima-Bündnis

Als Mitglied im 1990 gegründeten Klima-Bündnis ist der Wetteraukreis Teil eines großen europaweiten Netzwerkes aus fast 2.000 Städten, Kreisen und Gemeinden sowie Bundesländern und Provinzen, NGOs und anderen Organisationen. Allein in Deutschland hat das Klima-Bündnis etwa 590 Mitglieder.

Das Klima-Bündnis arbeitet schwerpunktmäßig mit der administrativen und technischen Ebene in den Kommunen zusammen. Es stellt eine Unterstützung für die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen vor Ort zur Verfügung, zum Beispiel durch die Entwicklung von CO₂-Monitoring-Instrumenten, die Durchführung von Kampagnen zu Themen wie z.B. nachhaltiger Mobilität und Konsum sowie durch vielfältige Möglichkeiten des Austauschs untereinander.

Bündnis „Hessen aktiv: Die Klima-Kommunen“

Die Klima-Kommunen sind ein Bündnis hessischer Städte, Gemeinden und Landkreise mit dem gemeinsamen Ziel, den Energieverbrauch und die Treibhausgasemissionen zu reduzieren und sich an verändernde klimatische Bedingungen anzupassen. Das Bündnis dient als dabei in erster Linie Plattform, um die Mitgliedskommunen zusammenzubringen, sie in Fragen rund um den Klimaschutz und die Klimaanpassung aktiv zu beraten und den Wissenstransfer zu fördern.

Der Wetteraukreis trat dem Bündnis am 15. Oktober 2019 bei. Neben dem Nutzen, auf die Erfahrungen anderer Vorreiterkommunen bauen und sich die Ergebnisse aus deren Projekten zunutze machen zu können, bietet die Mitgliedschaft auch erhöhte Fördersätze bei Projekten im Rahmen der Richtlinie des Landes Hessen zur Förderung von kommunalen Klimaschutzprojekten und Anpassungsprojekten sowie von kommunalen Informationsinitiativen.

Netzwerk hessischer Klimaschutzmanagerinnen und Klimaschutzmanager

Die Klimaschutzmanagerinnen und -manager, Klimaschutzbeauftragten und weitere mit den Themen Klimaschutz und Energieeffizienz betraute Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter hessischer Kommunen stehen sich auch untereinander mit Rat und Tat zur Seite, denn das Aufgabengebiet ist vielfältig und komplex.

Das Netzwerk der hessischen Klimaschutzmanagerinnen und -manager ist mittlerweile auf etwa 150 Personen angewachsen. Es dient dem stetigen Austausch auf Arbeitsebene rund um den Klimaschutz.

IV.7.4 Regionaler Austausch und Mitgliedschaften

Kommunales Energieeffizienz Netzwerk Oberhessen (K.e.n.o.)

Das erste kommunale Energieeffizienz-Netzwerk unter der Trägerschaft des ZOV wurde im Juni 2017 gegründet. Insgesamt haben zwölf Kommunen aus der Region vereinbart, die Erfahrungen zu ihrem kommunalen Energiemanagement miteinander auszutauschen.

Ab November 2017 fanden bis zum Ende des fünfjährigen Projektzeitraums im September 2022 jeweils vier jährliche Netzwerktreffen statt. Diese wurden auch in der Corona-Pandemie als Online-Veranstaltung weitergeführt. Gefördert wurde das Netzwerk als interkommunale Zusammenarbeit durch das Kompetenzzentrum für Interkommunale Zusammenarbeit. Behandelte Themen waren beispielsweise der Aufbau und die Weiterentwicklung eines kommunalen Energiemanagements, die Durchführung von Wirtschaftlichkeitsberechnungen für Effizienzmaßnahmen, die Planung und Umsetzung von Gebäudesanierungen, die Umrüstung der Beleuchtung, der Austausch von Heizungen, Anträge für Fördergelder.

Die Beteiligten sind über den Projektzeitraum hinaus im gegenseitigen Austausch verblieben.

Mitgliedschaft in der Schutzgemeinschaft Vogelsberg e.V.

Die Schutzgemeinschaft Vogelsberg e.V. (SGV) ist eine der größten gemeinnützigen Naturschutzinitiativen in Hessen und eine nach dem Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz (UmwRG) von 2006 anerkannte Umwelt- und Naturschutzvereinigung.

Mitglieder der SGV sind neben dem Wetteraukreis die Landkreise Gießen und Vogelsbergkreis, außerdem 24 Kommunen, 80 Vereine und Verbände sowie mehr als 180 Einzelpersonen.

Zweck des Vereins ist die Pflege des Landschafts- und Naturschutzes im Vogelsberg insbesondere durch den Schutz und die Erhaltung des natürlichen Wasserhaushaltes. Dafür treibt die SGV die Weiterentwicklung der umweltschonenden Grundwassergewinnung unter den Vorzeichen des Klimawandels in Hessen voran.

Austausch und Vernetzung mit der Technischen Hochschule Mittelhessen

Die Technische Hochschule Mittelhessen (THM) mit Campus in Friedberg, Gießen und Wetzlar hat es sich zur Aufgabe gemacht, Nachhaltigkeit ganzheitlich, alle zentralen Nachhaltigkeitsaspekte umfassend, in allen relevanten Bereichen der Hochschule zu integrieren. Strategisch erfolgt diese Verankerung sowohl „top-down“ über ein übergeordnetes Nachhaltigkeitsmanagement als auch „bottom-up“ durch das Green Office. Das 2022 gegründete Green Office bietet allen Studierenden und Hochschulangehörigen eine Anlaufstelle, um selbst Nachhaltigkeitsprojekte zu initiieren, sich austauschen oder an bestehenden Aktivitäten zu beteiligen. Der Hessische Hochschulpakt 2021-2025 sowie die Hochschul- und Nachhaltigkeitsstrategie der THM bilden gemeinsam die Grundlage für alle Aktivitäten und Projekte mit Bezug zur Nachhaltigkeit.

Im eigenen Einflussbereich Klimaneutralität beziehungsweise Nachhaltigkeit zu erreichen, ist ein Ziel, das sich sowohl der Wetteraukreis als auch die THM gesetzt haben. Aus dieser Gemeinsamkeit ergeben sich zahlreiche thematische Schnittmengen beispielsweise in den Bereichen Beschaffung, Mobilität und Sensibilisierung, welche künftig die Grundlage für einen intensiveren Austausch und eine stärkere Vernetzung zwischen THM und Wetteraukreis bilden sollen.

LEADER-Förderperiode 2014 – 2022

Die LEADER-Region Wetterau/Oberhessen setzte sich in der Förderperiode 2014-2022 aus 17 Wetterauer Kommunen zusammen. Die Abkürzung LEADER steht dabei für „Liaison entre actions de développement de l'économie rurale“, übersetzt die „Verbindung zwischen Aktionen zur Entwicklung des ländlichen Raumes“

LEADER ist demnach ein methodischer Ansatz für die Regionalentwicklung: Er ermöglicht den Menschen in ländlichen Räumen, ihre Region gemeinsam weiterzuentwickeln. Somit lässt sich das Potential der LEADER-Region Wetterau/Oberhessen besser nutzen und trägt damit in besonderem Maße zur Entwicklung der Region bei.

Finanziert wird LEADER durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER), ergänzt durch Mittel von Bund und dem Land Hessen.



Abb. 43: Gebietskulisse der LEADER-Region Wetterau Oberhessen 2014-2022

In der Europäischen Union startet ab dem 01. Januar 2023 eine neue LEADER-Förderperiode. Im November 2022 erfolgte im Kloster Eberbach im Rheingau die Anerkennung der Hessischen LEADER-Regionen zur neuen LEADER-Förderperiode 2023-2027 in insgesamt 24 hessische LEADER-Regionen. Auch die LEADER-Region Wetterau/Oberhessen wurde für diese anstehende Förderperiode anerkannt.

Zu der LEADER-Region Wetterau/Oberhessen gehören ab dem Jahr 2023 insgesamt 19 der 25 Kommunen des Wetteraukreises – also zwei mehr als in der vorherigen Förderperiode. Somit setzt sich die LEADER-Region für die nächsten fünf Jahre aus folgenden Wetterauer Kommunen zusammen: Altstadt, Büdingen, Butzbach, Echzell, Florstadt, Gedern, Glauburg, Hirzenhain, Kefenrod, Limeshain, Münzenberg, Nidda, Niddatal (neu), Ober-Mörlen (neu), Ortenberg, Ranstadt, Reichelsheim, Rockenberg und Wölfersheim.

Das voraussichtlich zur Verfügung stehende Planungsbudget für den gesamten Förderzeitraum beträgt für Hessen 105 Mio. Euro. Gemäß eines definierten Verteilungsschlüssels ergibt sich für die LEADER-Region Wetterau/Oberhessen ein voraussichtliches Planungsbudget von knapp 6 Mio. Euro für den Zeitraum 2023 bis 2027. Dieses Budget setzt sich abermals aus Mitteln der EU, des Bundes und des Landes Hessen zusammen.

Die finale Version der Lokalen Entwicklungsstrategie Wetterau/Oberhessen für die LEADER-Förderperiode 2023-2027 finden Sie auf der Internetseite der wfg.

V. Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien im Wetteraukreis

Der Umbau der Energiewirtschaft mit einem stetig wachsenden Anteil an Erneuerbare-Energie-Anlagen gehört zu den wichtigsten Treibern der Energiewende. Erklärtes Ziel der Bundesregierung ist das Erreichen einer klimaneutralen Energieversorgung bis zum Jahr 2045. Auch in allen 25 Kommunen des Wetteraukreises erzeugen verschiedene Erneuerbare-Energie-Anlagen klimafreundlichen Strom und speisen diesen in das Stromnetz ein. Für die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien im Wetteraukreis kommen hauptsächlich Windenergie, Solarenergie und Biomasse zum Einsatz.

V.1 Überblick über die verschiedenen Erneuerbaren-Energieträger

Windenergie

Die Windkraft wird schon seit Jahrhunderten zum Beispiel für Windmühlen zum Mahlen von Korn genutzt. Auch moderne Windenergieanlagen funktionieren nach diesem Prinzip. Sie werden vom Wind angetrieben und erzeugen damit in ihren Turbinen Strom. Man unterscheidet Offshore-Anlagen, die im Wasser entlang der Nord- und Ostseeküste zu finden sind und Onshore-Anlagen im Binnenland. Durch den technischen Fortschritt und größere Gesamthöhen wurden Windenergieanlagen in den letzten 20 Jahren stetig leistungsstärker und effizienter.

Im Wetteraukreis fand ein erheblicher Zubau der Windenergieanlagen im Zeitraum zwischen 2010 und 2018 von 20 auf über 55 Megawatt (MW) installierter Leistung statt. Die in der Region errichteten Windenergieanlagen haben Nennleistungen zwischen 600 Kilowatt (kW) und 3.300 kW (entsprechen 3,3 MW).

Solarenergie – Photovoltaik

Die Energie der Sonne kann für die Erzeugung von Wärme über Solarthermie-Kollektoren oder für die Erzeugung von Strom über Photovoltaik-Module (kurz PV) genutzt werden. Bei der Photovoltaik wird Strom mittels Sonnenlicht hergestellt. Die elektromagnetische Strahlung des Sonnenlichts wird von Solarzellen, die aus speziell bearbeiteten Halbleitermaterialien bestehen, aufgefangen. In diesen sogenannten Photozellen setzt die energiereiche Strahlung Elektronen in Bewegung und erzeugt so Strom. PV-Anlagen - bestehend aus einer Vielzahl solcher Photozellen - erzeugen Gleichstrom, der dann mittels Wechselrichter in Wechselstrom umgewandelt wird. Der erzeugte Strom kann entweder als Eigenverbrauch direkt selbst genutzt, in Akkus gespeichert oder ins Stromnetz eingespeist werden.

Im Wetteraukreis fand im letzten Jahrzehnt ein enormer Zubau bei der Photovoltaik statt. Dennoch besteht noch immer ein hohes ungenutztes Potenzial in diesem Bereich.

Im Zeitraum von 2010 bis 2021 hat sich die installierte Leistung von 32,4 Megawatt peak (MW_p) auf 117,2 MW_p mehr als verdreifacht. Zum größten Teil handelt es sich um PV-Anlagen auf Gebäudedächern, doch es befinden sich auch einige PV-Freiflächenanlagen (Solarparks) im Kreisgebiet.

Biomasse

Hierfür wird die Energie überwiegend aus Pflanzen wie Mais oder Raps gewonnen. In großen Tanks zersetzt sich die Biomasse und es entsteht Biogas. Dieses wird zur Stromerzeugung verbrannt, kann aber zum Beispiel auch zum Antrieb von Fahrzeugen wie Erdgasautos genutzt werden. Da die Anbaufläche für die Energiepflanzen in der Regel auch für Nahrungsmittelanbau genutzt werden könnte, ist der ökologische Nutzen dieser großen Anlagen zur Gaserzeugung aus Biomasse nicht unumstritten. Einige kleinere Biogas-Anlagen von Landwirten werden hingegen mit Gülle betrieben und schaffen keine Lebensmittelkonkurrenz.

Im Kreisgebiet hat sich die installierte Leistung der Biomasse-Anlagen im Verlauf des letzten Jahrzehnts von 3,3 MW in 2010 auf 9,6 MW in 2021 nahezu verdreifacht. Im Gegensatz zur PV sind die Potenziale für den weiteren Ausbau aber weitgehend ausgeschöpft und die Gesamtsumme der installierten Leistung der Biogas-Anlagen stagniert seit einigen Jahren.

Wasserkraft

Wasserkraft meint die Umwandlung der Strömungsenergie von fließendem Wasser in elektrische Energie in einem dafür gebauten Wasserkraftwerk. Weltweit gesehen ist Wasserkraft eine der wichtigsten Erneuerbare-Energie-Formen. Beispielsweise wird in Norwegen fast der gesamte Strombedarf durch Wasserkraft erzeugt. In Deutschland hingegen sind es aufgrund der vielerorts geringen Fallhöhen und niedrigen Strömungsgeschwindigkeiten nur wenige Prozentpunkte.

Im Wetteraukreis beträgt die installierte Leistung der Wasserkraft seit 2010 bis 2021 unverändert etwa 600 Kilowatt.

V.2 Erneuerbare-Energie-Anlagen im Kreisgebiet

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über Anzahl, installierte Leistung, erzeugte Strommengen und Volllaststunden der EEG-geförderten Anlagen im Kreisgebiet. Für die erzeugte Strommenge bei den einzelnen Energieträgern spielt dabei weniger die Anzahl der einzelnen Anlagen sondern vielmehr die installierte Leistung die entscheidende Rolle. Darüber hinaus sorgt eine hohe Anzahl von Volllaststunden im Jahr für einen hohen Stromertrag aus der Anlage. Dies ist insbesondere bei Biomasse- und Wasserkraftanlagen der Fall, da diese unabhängig von Wind und Sonne laufen.

Eine Besonderheit tritt außerdem bei Photovoltaik-Anlagen auf, wo seit einigen Jahren zusätzlich zur ins Stromnetz eingespeisten Strommenge auch die Menge

des eigenverbrauchten Stroms erhoben wird. Diese beträgt im Wetteraukreis im Jahr 2021 insgesamt 13.500 MWh.

Tabelle 11: Anzahl, installierte Leistung der EEG- Anlagen, erzeugte Strommenge und Volllaststunden der Anlagen in 2021 im Wetteraukreis

Energieträger	Anlagen	Installierte Leistung	Erzeugte Strommenge	Volllaststunden
	Anzahl	MW (el)	MWh	h
Windenergie	33	55,2	73.600	1.334
PV-Anlagen*	7.380	117,2	81.900	699
Biomasse	30	9,6	57.800	5.996
Wasserkraft	6	0,6	2.700	4.548
Summe	7.449	182,7	229.600	

Datenquelle: LEA Hessen, 2023; * ohne PV-Selbstverbrauch

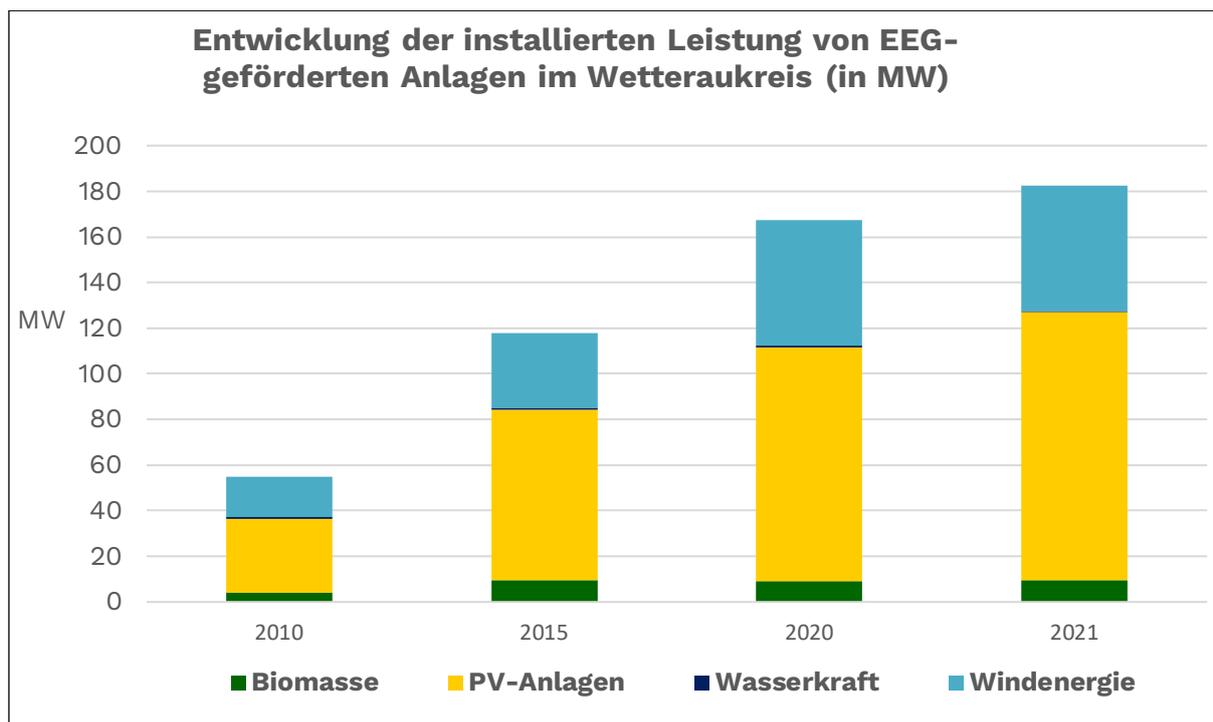
V.3 Zubau der Erneuerbaren-Energie-Anlagen im Kreisgebiet

In Tabelle 12 wird der Zubau der installierten Leistung der verschiedenen Erneuerbare-Energieträger (mit EEG-Förderung) in 5-Jahres-Sprüngen zwischen 2010 und 2020 sowie die Entwicklung innerhalb des Jahres 2021 dargestellt. Nachfolgende Abbildung 44 veranschaulicht den Zubau der verschiedenen Erneuerbare-Energie-Anlagen grafisch. Bemerkenswert ist der Anstieg der installierten Leistung in Höhe von 15,2 MW im Verlauf des Jahres 2021, der fast ausschließlich auf die neu in Betrieb genommenen Photovoltaik-Anlagen zurückzuführen ist. Bei Biomasse-Anlagen fand der Zubau hauptsächlich im Zeitraum zwischen 2010 und 2014 statt, bei der Windenergie kamen Anlagen in mehreren Etappen zwischen 2010 und 2018 hinzu.

Tabelle 12: Zubau der installierten Leistung der EEG-geförderten Anlagen im Wetteraukreis

Energieträger	Installierte Leistung in MW in 2010	Installierte Leistung in MW in 2015	Installierte Leistung in MW in 2020	Installierte Leistung in MW in 2021
Biomasse	4,2	9,6	9,2	9,6
PV-Anlagen	32,4	74,8	102,5	117,2
Wasserkraft	0,6	0,6	0,6	0,6
Windenergie	17,6	33,0	55,2	55,2
Insgesamt	54,8	118,0	167,5	182,7

Datenquelle: LEA Hessen, 2023



Eigene Darstellung; Datenquelle: LEA Hessen, 2023

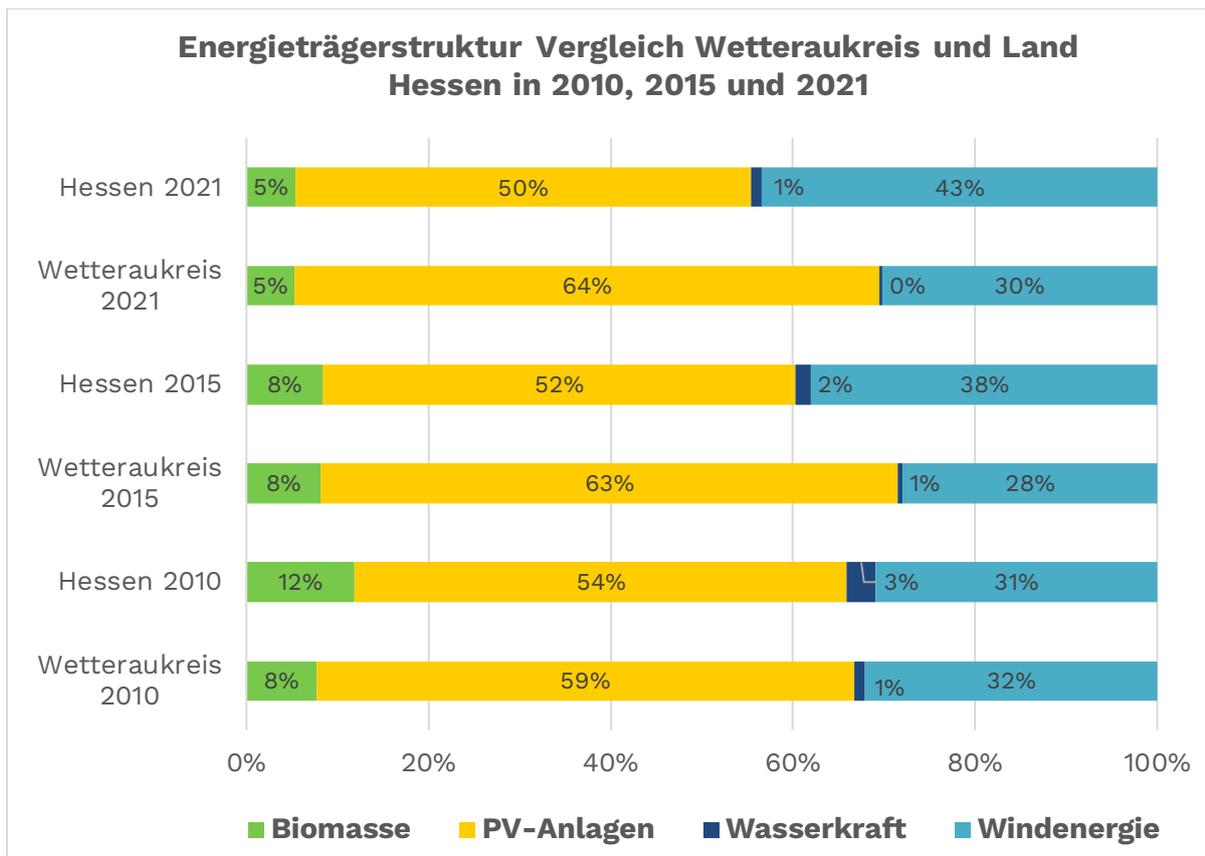
Abb. 44: Entwicklung der installierten Leistung von EEG-Anlagen im Wetteraukreis ab 2010

V.4 Entwicklung der EEA im Vergleich zum Land Hessen

Vergleicht man die Entwicklung der EEG-geförderten Stromerzeugungsanlagen zwischen dem Wetteraukreis und dem gesamten Land Hessen in 5-Jahres-Schritten ab 2010, so fällt zunächst der überdurchschnittliche anteilige Zubau der PV-Anlagen im Kreisgebiet ins Auge, was auf das vergleichsweise hohe Ausbaupotenzial solarer Anlagen im Kreis schließen lässt.

Das Stagnieren des Ausbaus der Windenergie im Kreisgebiet weist auf vergleichsweise geringe noch bestehende Flächenpotenziale und einen hohen administrativen und zeitlichen Aufwand von der Planung über die Genehmigung bis hin zur Inbetriebnahme der Windenergieanlage hin.

Bei der Biomassenutzung fällt der Unterschied der Energiestruktur zwischen Kreis und Land eher gering aus. In Bezug auf die Wasserkraft zeigt sich, dass Wasserkraft weder im gesamten Land Hessen noch im Wetteraukreis eine wesentliche Rolle spielt.



Eigene Darstellung; Datenquelle: LEA Hessen, 03/2023

Abb. 45: Energiestruktur im Wetteraukreis im Vergleich zum Land Hessen in den Jahren 2010, 2015 und 2021

VI. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Jahresvergleich der Wärmeverbräuche pro Quadratmeter.....	17
Abb. 2: Anteile Strom und Wärme am Energieverbrauch im Durchschnitt der Jahre 2019 bis 2022	18
Abb. 3: Gegenüberstellung Wärmeverbräuche nach Energieträger 2021 und 2022..	19
Abb. 4: Entwicklung des Stromverbrauchs pro Quadratmeter von 1990 bis 2022..	20
Abb. 5: Übersicht der CO ₂ -Emissionen nach Energieform 1990 und 2022	27
Abb. 6: Entwicklung der CO ₂ -Emissionen in den Schulen	28
Abb. 7: Entwicklung der CO ₂ -Emissionen in den Verwaltungsgebäuden.....	28
Abb. 8: Entwicklung der CO ₂ -Emissionen in den Gemeinschaftsunterkünften.....	29
Abb. 9: Entwicklung der CO ₂ -Emissionen gesamt.....	30
Abb. 10 und Abb. 11: Blick in die Räume nach Sanierung der Degerfeldschule	33
Abb. 12 und Abb. 13: Fassadensanierung an der Johann-Philipp-Reis-Schule, Gebäude C	34
Abb. 14: Sanierung des Außenbereichs – Unterführung Gebäude C	34
Abb. 15 und Abb. 16: Neubau der Aula Georg-Büchner-Gymnasium.....	35
Abb. 17: Energieeinsparung im Kreishaus am Europaplatz; Vergleich der 4.Quartale in 2021 und 2022.....	38
Abb. 18 und Abb. 19: Deckblätter der Broschüren „Natur. Erlebnis. Wetterau“ und „Rad. Erlebnis. Wetterau“	44
Abb. 20 und Abb. 21: Beispiele für Elektrifizierung des Fuhrparks.....	51
Abb. 22 und Abb. 23: Teilnehmende der Auftaktveranstaltungen in 2021 und 2022	54
Abb. 24: Teilnehmende der Fortbildung mit Materialien aus der Klimakiste.....	54
Abb. 25: Austausch zwischen Bad Nauheim FairWandeln e.v., der vhs wetterau und dem Wetteraukreis.....	56
Abb. 26: Zuhörerschaft der Konferenz.....	58
Abb. 27: Teilnehmende am Markt der Möglichkeiten.....	58
Abb. 28: Referentinnen und Referenten bei der 4. Fahrradkonferenz in Büdingen.	59
Abb. 29: Preisträger 2022 Heinz Sill.....	62
Abb. 30: Belobigung 2022 für die Gründerinnen Streuobstzentrum Kirschberghütte Bad Vilbel e.V.....	62
Abb. 31: Schulpreisverleihung 2022 für Frauenwaldschule	63
Abb. 32: Der Schulteich als lebendiger, artenreicher Lebensraum	63

Abb. 33: Auftakt zum Stadtradeln 2021 vor dem Haus der Umwelt	66
Abb. 34: Prämierung der besten Leistungen beim Wetterauer Stadtradeln 2022....	67
Abb. 35: Logo Kurze Wetterau.....	68
Abb. 36: Radwegausbau an der K11.....	68
Abb. 37: Arbeiten zur Neubeschilderung	69
Abb. 38: Beispiel für Neubeschilderung.....	69
Abb. 39: Veranstaltung der BioWoche 2021 „Auf den Spuren der Hagebutte“, Rosenschule Ruf	77
Abb. 40: Teilnehmende am Streuobst-Workshop im April 2022.....	78
Abb. 41: Teilnehmende des zweiten Vernetzungstreffens Klimaschutz.....	80
Abb. 42: Fortführung der Kooperation im Projekt zwischen wfg, Wetteraukreis und OVAG im Oktober 2022.....	80
Abb. 43: Gebietskulisse der LEADER-Region Wetterau Oberhessen 2014-2022.....	84
Abb. 44: Entwicklung der installierten Leistung von EEG-Anlagen im Wetteraukreis ab 2010.....	88
Abb. 45: Energiestruktur im Wetteraukreis im Vergleich zum Land Hessen in den Jahren 2010, 2015 und 2021	89

VII. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der Einflussfaktoren auf den Energieverbrauch.....	14
Tabelle 2: Übersicht der Verbrauchswerte in den Jahren 1990, 2006, 2021, 2022 ...	16
Tabelle 3: Übersicht Verbrauch pro Quadratmeter bzw. Person	17
Tabelle 4: Wasserverbrauch aufgeschlüsselt nach Gebäudeart 2022	21
Tabelle 5: Wärme aus Holzhackschnitzeln oder Pellets in 2021	24
Tabelle 6: Wärme aus Biogas in 2021	25
Tabelle 7: CO ₂ -Emissionen nach Energieträger (Quelle: UBA)	26
Tabelle 8: Gesamtentwicklung der CO ₂ -Emissionen (Strom abzüglich PV-Strom)...	31
Tabelle 9: Liste der Teilnehmerschulen im Wetteraukreis seit Projektbeginn.....	52
Tabelle 10: Entwicklung der Öko-Landwirtschaft im Wetteraukreis zwischen 2015 und 2021 (Betriebe, Fläche).....	60
Tabelle 11: Anzahl, installierte Leistung der EEG- Anlagen, erzeugte Strommenge und Volllaststunden der Anlagen in 2021 im Wetteraukreis	87
Tabelle 12: Zubau der installierten Leistung der EEG-geförderten Anlagen im Wetteraukreis.....	87

VIII. Abkürzungen und Erläuterungen

AGNH: Arbeitsgemeinschaft Nahmobilität Hessen

AWB: Abfallwirtschaftsbetrieb Wetterau

BDEW: Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft

BHKW: Blockheizkraftwerk

BMU: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

BNE: Bildung für nachhaltige Entwicklung

BöB: Beratungsstelle für ökologische Bildung

Brennwert: spezifischer Energiegehalt von Brennstoff unter Ausnutzung der in den Rauchgasen enthaltenen Kondensationswärme des Wassers

CO₂: Chemische Formel für Kohlenstoffdioxid

COP21: UN-Klimakonferenz in Paris in 2015

DVV: Deutscher Volkshochschul-Verband

EE: Erneuerbare Energien (Solar- und Windenergie, Wasserkraft, Biomasse, oberflächennahe und tiefe Geothermie)

EECS: European Energy Certificate System

EEG: Das Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien Kurztitel Erneuerbare-Energien-Gesetz / EEG) regelt die bevorzugte Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Quellen ins Stromnetz und garantiert deren Erzeugern feste Einspeisevergütungen.

Emission: Jegliche Art der Abgabe von Stoffen, Energien und Strahlen an die Umgebung durch eine bestimmte Quelle; häufig handelt es sich dabei um die Abgabe von Schadstoffen.

EnSikuMaV: Verordnung zur Sicherung der Energieversorgung über kurzfristig wirksame Maßnahmen (Kurzfristenergieversorgungssicherungsmaßnahmenverordnung)

EnSimiMaV: Verordnung zur Sicherung der Energieversorgung über mittelfristig wirksame Maßnahmen (Mittelfristenergieversorgungssicherungsmaßnahmenverordnung)

ESTW: Elektronisches Stellwerk

Fit For 55/Fit für 55: „Fit for 55“ ist ein Paket reformierter und neuer Richtlinien und Verordnungen der Europäischen Kommission zur Klimapolitik der Europäischen Union und wurde im Juli 2021 vorgestellt. Es wird für den deutschsprachigen Raum mit „Fit für 55“ übersetzt. Das Paket „Fit für 55“ umfasst eine Reihe von Vorschlägen zur Überarbeitung und Aktualisierung der EU-Rechtsvorschriften. Außerdem enthält es Vorschläge für neue Initiativen, mit denen sichergestellt werden

soll, dass die Maßnahmen der EU im Einklang mit den Klimazielen stehen, die der Rat und das Europäische Parlament vereinbart haben. Der Titel „Fit für 55“ bezieht sich dabei auf das Ziel der EU, die Netto-Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 55 Prozent zu senken. Das vorgeschlagene Paket zielt darauf ab, die EU-Rechtsvorschriften mit dem Ziel für 2030 in Einklang zu bringen.

GEG: Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) ist ein deutsches Bundesgesetz. Es führt das Energieeinspargesetz, die Energieeinsparverordnung und das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz zusammen. Es wurde als Art. 1 des Gesetzes zur Vereinheitlichung des Energieeinsparrechts für Gebäude und zur Änderung weiterer Gesetze erlassen, welches das Energieeinsparrecht für Gebäude vereinheitlicht und weitere Gesetze ändert. Ziel des GEG ist ein möglichst sparsamer Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb (§ 1 Abs. 1). Der öffentlichen Hand soll dabei eine Vorbildfunktion zukommen (§ 4).

Gradtagzahlen: Gradtagzahl (GTZ, Gt) und Heizgradtag (HGT, G) werden zur Berechnung des Heizwärmebedarfs eines Gebäudes während der Heizperiode herangezogen. Sie stellen den Zusammenhang zwischen Raumtemperatur und der Außenlufttemperatur für die Heiztage eines Bemessungszeitraums dar und sind somit ein Hilfsmittel zur Bestimmung der Heizkosten und des Heizstoffbedarfs. Sie werden aber auch auf eine Heizperiode oder einen Kalendermonat bezogen und sind dann für die saisonalen Schwankungen aussagekräftig. Es gibt jeweils einen Wert für das langjährige klimatische Mittel, und einen Wert für das aktuelle Wetter (meteorologische Messung). Gradtagzahlen und Heizgradtage werden mit der Einheit Kelvin (K) bzw. Grad Celsius (°C) angegeben, haben also dieselbe Dimension wie die Temperatur (oder als Wärmesumme in Kd bzw. °Cd, Gradtagen).

Heizwert: Spezifischer Energiegehalt von Brennstoffen

HLB: Hessische Landesbahn

HOAI: Verordnung über die Honorare für Architekten- und Ingenieurleistungen

Holz hackschnitzel: Brennstoff aus Rest- oder Schwachholz; Produktion durch Hacker; die Abmessungen der Schnitzel sind etwa Zigarettenschachtel groß

Holz pellets: Industriell aufbereiteter, genormter Holzbrennstoff; Pellets der Gruppe HP5 haben einen Durchmesser von 4 bis 10 mm und eine Länge von unter 5 cm

Ivm GmbH: Gesellschaft für integriertes Verkehrs- und Mobilitätsmanagement Region Frankfurt RheinMain

KfW: Kreditanstalt für Wiederaufbau

kWp: Spitzenleistung bei einer Sonneneinstrahlung von 1000 Watt pro m²

LEA: LandesEnergieAgentur Hessen

LED: Kurzbezeichnung für Leuchtdiode

LoI: Abkürzung für „Letter of Intent“. Darunter versteht man eine Absichtserklärung bzw. Grundsatzvereinbarung von einem oder mehreren Verhandlungspartnern,

die das Interesse an Verhandlungen oder an einem Vertragsabschluss bekunden soll.

MiEG: Mittelhessische Energiegenossenschaft

OVAG: Oberhessische Versorgungsbetriebe AG

p.a.: per annum (pro Jahr)

Physikalische / technische Einheiten :

<u>Größe</u>	<u>Name</u>	<u>Zeichen</u>
Arbeit (Energie)	Kilowattstunde	kWh
	Megawattstunde	MWh
Fläche	Quadratmeter	m ²
Leistung	Kilowatt	kW
	Megawatt	MW
Leistung bei Photovoltaik	Kilowatt peak	kWp
Masse	Kilogramm	kg
	Tonne	t
Volumen (z.B. Wasser)	Kubikmeter	m ³

Planungen: Kurzfristig: 1-2 Jahre, Mittelfristig: 3-5 Jahre, Langfristig: über 5 Jahre

PV: Abkürzung für Photovoltaik: Technik der direkten Gewinnung elektrischen Stroms aus Lichtstrahlung, der Wandler ist die Solarzelle

RMV: Rhein-Main-Verkehrsverbund

RVP: Radverkehrsplan 2019

SGV: Schutzgemeinschaft Vogelsberg e.V.

Spezifische CO₂-Emission: Menge der Emission kg CO₂/kWh

THM: Technische Hochschule Mittelhessen

UBA: Umweltbundesamt

UNB: Untere Naturschutzbehörde

VGO: Verkehrsgesellschaft Oberhessen

Wfg: Wirtschaftsförderung Wetterau GmbH

ZOV: Zweckverband Oberhessische Versorgungsbetrieb

IX. Quellen

Internet

- <https://www.bundesregierung.de/breg-de/schwerpunkte/umgang-mit-desinformation/faktencheck-klimakrise-1936176> (Kapitel I.1); letzter Zugriff: 23.11.2023
- <https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/energieverbrauch-fuer-fossile-erneuerbare-waerme> (Kapitel I.2); letzter Zugriff: 23.11.2023
- <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/neues-gebaeudeenergiegesetz-2184942> (Kapitel I.2); letzter Zugriff: 23.11.2023
- <https://www.bundesregierung.de/breg-de/schwerpunkte/klimaschutz/energiesparmassnahmen-2078224> (Kapitel I.3); letzter Zugriff: 23.11.2023
- Kurzfristenergieversorgungssicherungsmaßnahmenverordnung:
<https://www.buzer.de/EnSikuMaV.htm> (Kapitel I.3); letzter Zugriff: 29.11.2023
- Mittelfristenergieversorgungssicherungsmaßnahmenverordnung:
<https://www.gesetze-im-internet.de/ensimimav/BJNR153000022.html> (Kapitel I.3); letzter Zugriff: 29.11.2023
- <https://www.energie-wissen.info/energiesparhaeuser/kfw-effizienzhaus-100.html> (Kapitel II.3.2, Verbrauch Effizienzhaus 100); letzter Zugriff: 23.11.2023
- <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/12353/umfrage/wasserverbrauch-pro-einwohner-und-tag-seit-1990/> (Kapitel II.3.4, Wasserverbrauch pro Einwohner und Tag in dem Jahren 1990 bis 2022); letzter Zugriff: 23.11.2023
- https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/eew_in-foblatt_co2_faktoren_2022.pdf?__blob=publicationFile&v=6 (Kapitel II.5, BAFA – Informationsblatt CO₂-Faktoren, Stand 30.11.2022); letzter Zugriff: 23.11.2023
- https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2023_05_23_climate_change_20-2023_strommix_bf.pdf (Kapitel II.5, UBA: Entwicklung Strommix 1990 – 2022); letzter Zugriff: 23.11.2023
- <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/energieversorgung/strom-waermeversorgung-in-zahlen?sprungmarke=Strommix#Strommix> (Kapitel II.5.1 Emissionsfaktoren: Strommix); letzter Zugriff: 29.11.2023
- <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/erneuerbare-energien/herkunftsnachweisregister-hknr#herkunftsnachweise-und-register> (Kapitel II.5.5, Herkunftsnachweise), letzter Zugriff: 23.11.2023
- https://www.wfg-wetterau.de/fileadmin/user_upload/LES_Wetterau_2022-1212-oA.pdf (Kapitel IV.7.4); letzter Zugriff: 29.11.2023

X. Anlage Übersicht PV-Anlagen

Übersicht Photovoltaik-Anlagen auf kreiseigenen Dachflächen (Stand August 2023)					
Nr.	Anlage	Standort	Dach	Betrei- ber	Installierte Leistung
1	Grundschule Im Ried	Reichelsheim	Willy-Nohl-Str. 3	OVAG	3,05 kWp
2	Geschwister-Scholl-Schule	Niddatal	Geschwister-Scholl-Str. 26	OVAG	3,05 kWp
3	Grundschule am Römerbad	Karben	Untergasse 21	OVAG	2,00 kWp
4	Eichendorffschule	Niddatal	Schulstr. 34	OVAG	1,96 kWp
5	Philipp-Dieffenbach-Schule	Friedberg	Am Seebach 1	OVAG	2,00 kWp
6	Limesschule	Altenstadt	Schillerstr.2	OVAG	1,96 kWp
7	Georg-August-Zinn-Schule	Büdingen	Schulstr. 6	OVAG	2,10 kWp
8	Laisbachschule	Ranstadt	Oberriedstr. 30	OVAG	2,10 kWp
9	Wintersteinschule	Ober-Mörlen	Borngasse	OVAG	2,10 kWp
10	Brunnenschule	Bad Vilbel	Kurt-Mossdorf-Str. 75	OVAG	2,10 kWp
11	Johanniterschule	Münzenberg	Schulstr. 11	OVAG	2,10 kWp
12	Frauenwaldschule	Bad Nauheim	Frauenwaldstr. 10	OVAG	5,76 kWp
13	Wettertalschule	Bad Nauheim	Wettertalstr. 12	OVAG	5,76 kWp
14	Gabriel-Biel-Schule	Butzbach	August-Storch-Str. 5	OVAG	5,76 kWp
15	Fritz-Erler-Schule	Wöllstadt	Schmalwiesenweg 14	OVAG	5,76 kWp
16	Karl-Weigand-Schule	Florstadt	Kirchgasse 22	OVAG	5,76 kWp
17	Brüder-Grimm-Schule	Friedberg	Brüder-Grimm-Weg	OVAG	5,76 kWp

18	Haingrabenschule - Schulgeb	Butzbach	Wiesenstr.	OVAG	5,76 kWp
19	Fritz-Erler-Schule	Wöllstadt	Schmalwiesenweg 14	OVAG	5,76 kWp
20	Fritz-Erler-Schule Aussenstelle	Wöllstadt	Gartenstr. 19	OVAG	5,76 kWp
21	Selzerbachschule	Karben	Schulstr. 6	OVAG	5,76 kWp
22	Ernst-Reuter-Schule	Bad Vilbel	Pestalozzistr. 6	OVAG	5,76 kWp
23	Berufliche Schulen am Gradierwerk	Bad Nauheim	Wingert Schule	RIG-Solar	54,94 kWp
24	Philipp-Dieffenbach Schule	Friedberg	Einfeldhalle	RIG-Solar	29,40 kWp
25	Frauenwaldschule	Bad Nauheim	Turnhalle	Main-Spessart-Solar	29,00 kWp
26	Berufliche Schulen am Gradierwerk	Bad Nauheim	Verwaltung	Sonneninitiative	185,00 kWp
27	Brüder Grimm Schule	Friedberg-Dorheim	Hauptgebäude	OVAG	33,84 kWp
28	Laisbachschule	Ranstadt	Turnhalle	OVAG	32,40 kWp
29	Berufliche Schulen am Gradierwerk	Bad Nauheim	Sporthalle	MIEG	170,00 kWp
30	Gymnasium Nidda	Nidda	Neubau	MIEG	25,85 kWp
31	Wolfgang-Ernst-Gymnasium	Büdingen	Hauptgebäude	OVAG	131,57 kWp
32	Verwaltungsgebäude B - Europaplatz	Friedberg	Gebäude B	Sonneninitiative	48,00 kWp
33	Helmut-von-Bracken-Schule	Friedberg	Hauptgebäude / Mensa	OVAG	69,12 kWp
34	Augustinerschule	Friedberg	N-Bau	Sonneninitiative	22,56 kWp
35	Philipp Dieffenbach Schule	Friedberg	Hauptgebäude	Sonneninitiative	61,44 kWp
36	Limesschule	Altstadt	Nebengebäude	Sonneninitiative	63,00 kWp
37	Janusz-Korczak-Schule	Altstadt	Hauptgebäude	Sonneninitiative	80,00 kWp

38	Grundschule Lindheim	Altenstadt	Nebengebäude	Sonneninitiative	35,00 kWp
39	Geschwister-Scholl-Schule	Niddatal	Riegelbau	Sonneninitiative	47,00 kWp
40	Schrenzerschule	Butzbach	Fachklassenbau	Sonneninitiative	19,50 kWp
41	Limesschule	Altenstadt	Neubau Turnhalle	Sonneninitiative	36,00 kWp
42	Degerfeldschule	Butzbach	Hauptgebäude	Sonneninitiative	100,00 kWp
43	Weidigschule	Butzbach	Klassenbau (2x) Pavillion (2x)	Sonneninitiative	200,00 kWp
44	Berufliche Schule Oberhessen - Nidda	Nidda	Altbau	Sonneninitiative	150,00 kWp
45	Kurt-Schumacher-Schule	Karben	Hauptgebäude	Sonneninitiative	190,00 kWp
46	Erich-Kästner-Schule	Rosbach	Hauptgebäude	MiEG	64,80 kWp
47	Singbergschule	Wölfersheim	Nebengebäude	Wetteraukreis	30,00 kWp
48	Wettertalschule	Bad Nauheim	Hauptgebäude	Wetteraukreis	6,00 kWp
49	Verwaltungsgebäude Homburger Str. 17	Friedberg	Nebengebäude	Wetteraukreis	22,11 kWp
50	Verwaltungsgebäude Steinkaute 2	Friedberg	Hauptgebäude	Wetteraukreis	21,12 kWp
51	Rosendorfschule	Bad Nauheim Steinfurth	Nebengebäude/Anbau	Wetteraukreis	13,56 kWp
52	Stadtschule BV, Außenstelle Gronau	Bad Vilbel	Anbau	Wetteraukreis	29,70 kWp
53	Georg-Büchner-Gymnasium	Bad Vilbel	Aula/Neubau	Wetteraukreis	42,75 kWp
				Summe:	1.791 kWp

 = kreiseigene PV-Anlagen

Impressum

Herausgeber:

Wetteraukreis

Europaplatz

61169 Friedberg

Bearbeitung:

Susanne Feiler und Jonas Bielke, Fachbereich 4 Regionalentwicklung und Umwelt

David Bauner, Fachbereich 5 Bildung und Gebäudewirtschaft

Bildnachweis:

Titelbild: Photovoltaik-Anlage auf dem Dach des Kreishauses in Friedberg

Abb. 43: wfg wetterau

Alle weiteren Abbildungen: Wetteraukreis – Der Kreisausschuss

Druck:

Druckerei des Wetteraukreises mit 100% Ökostrom auf Recycling-Papier

© Copyright Wetteraukreis, Friedberg

Nachdruck, elektronische Vervielfältigung und gewerbliche Nutzung nur mit Genehmigung des Wetteraukreises, Europaplatz, 61169 Friedberg



Wetteraukreis
gold. richtig.

Wetteraukreis

Europaplatz

61169 Friedberg

www.wetteraukreis.de/klimaschutz