



Sitzung des Ausschusses für Klimaschutz-, Energie- und Ressourcenwirtschaft

22. Februar 2024



TOPs

- 1 Begrüßung
- 2 Fortschreibung CO2 Bilanz 2020
- 3 Aktuelle RoadMap Klimaschutz – IfaS
- 4 Themenschwerpunkte Abfallwirtschaft
- 5 Masterplan 24-26
- 6 Verschiedenes



2. Fortschreibung CO₂- Bilanz Kreis Neuwied

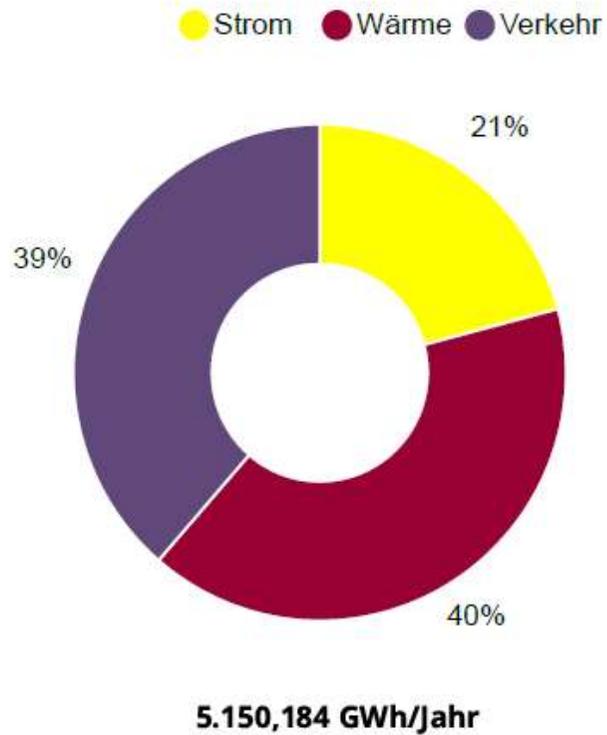
Datenauswertung 2020

Kreisverwaltung Neuwied

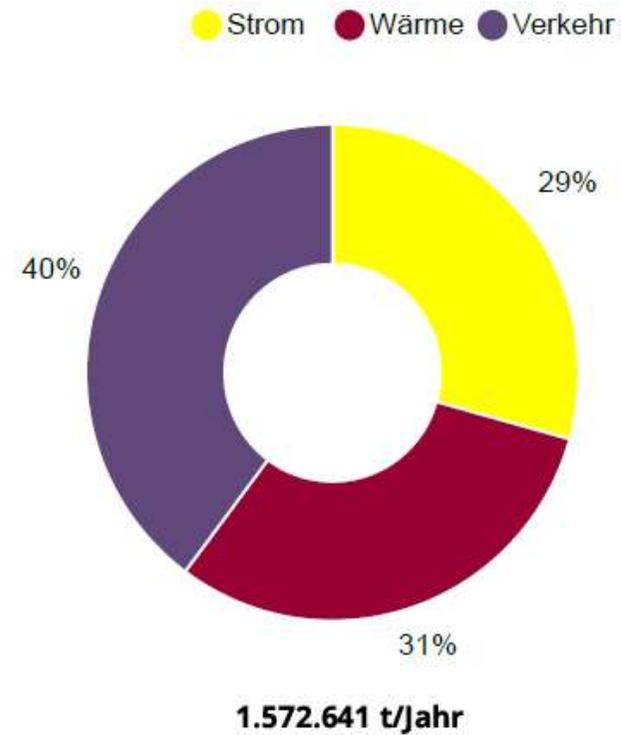
Das Wichtigste im Überblick



Endenergieverbrauch gesamt 2020



Treibhausgasemissionen (CO₂-Äquivalente) gesamt 2020



Nach Energieträgern in den Sektoren



0,76
Datengüte 76%

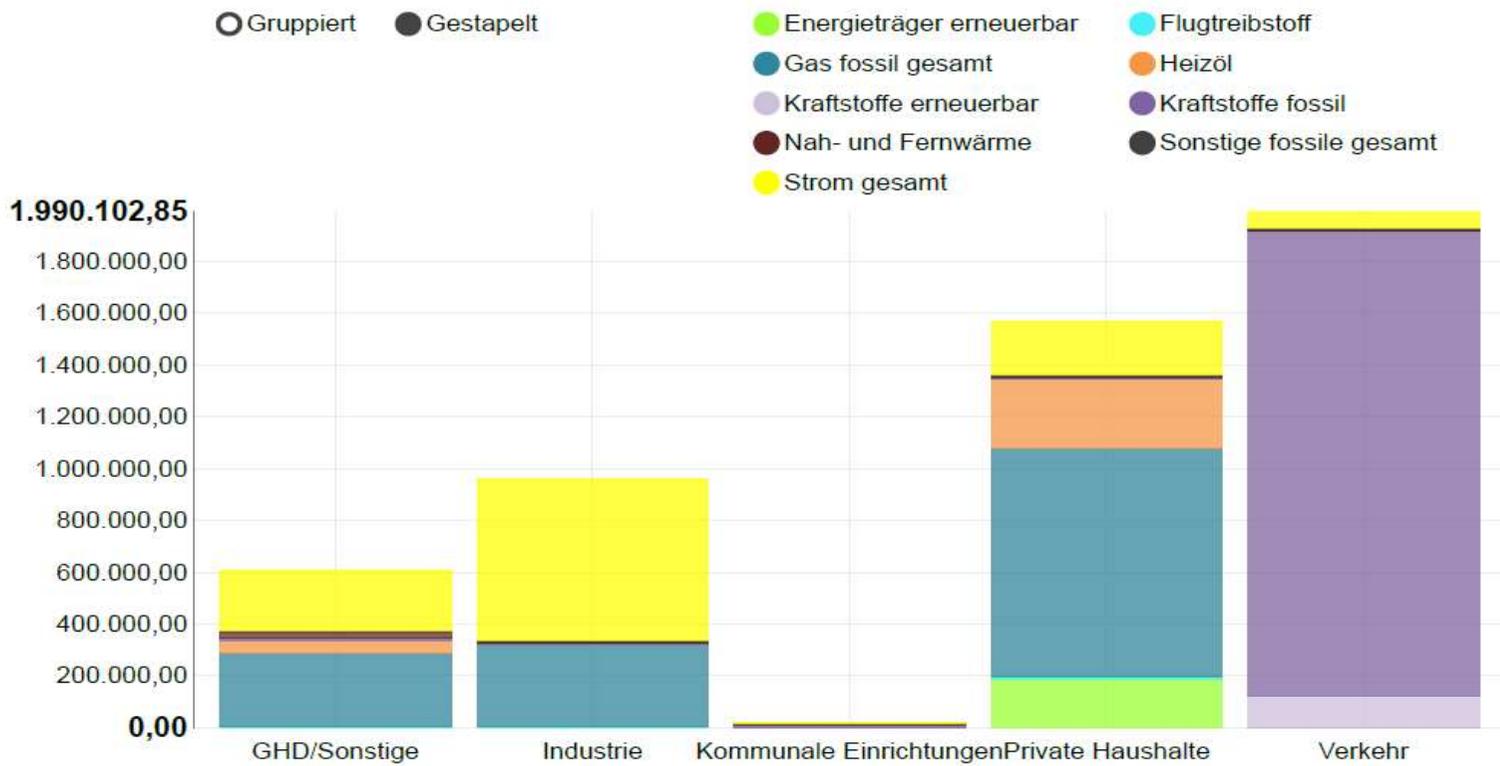


Abbildung 1: Endenergieverbrauch in MWh nach Sektoren und Energieträgern für 2020



Kreisverwaltung Neuwied

Im Vergleich zum Basisjahr 2019

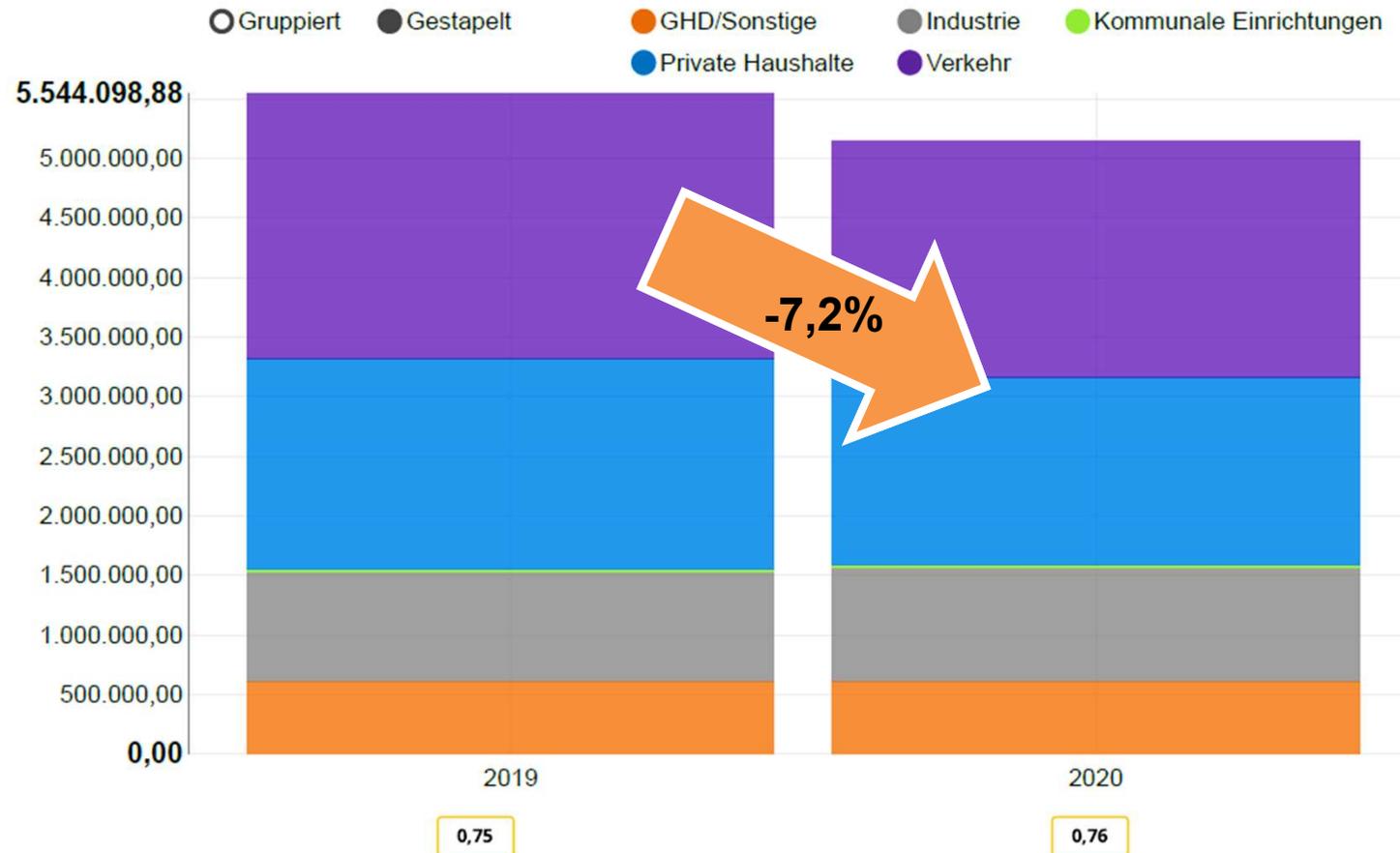


Abbildung 3: Endenergieverbrauch in MWh nach Sektoren als Zeitreihe





Nach Endenergie in den Sektoren

Abbildung 3: Endenergieverbrauch in MWh nach Sektoren als Zeitreihe

Sektor	2019		2020
GHD/Sonstige	604.402,24	+ 0,2%	605.596,65
Industrie	923.046,43	+ 4%	960.419,87
Kommunale Einrichtungen	26.754,70	-11 %	23.820,27
Private Haushalte	1.767.938,25	-11,2 %	1.570.243,93
Verkehr	2.221.957,25	-10,4 %	1.990.102,85
Summe	5.544.098,88	-7,2 %	5.150.183,56

Tabelle 3: Endenergieverbrauch in MWh nach Sektoren als Zeitreihe

Nach CO2 in den Sektoren

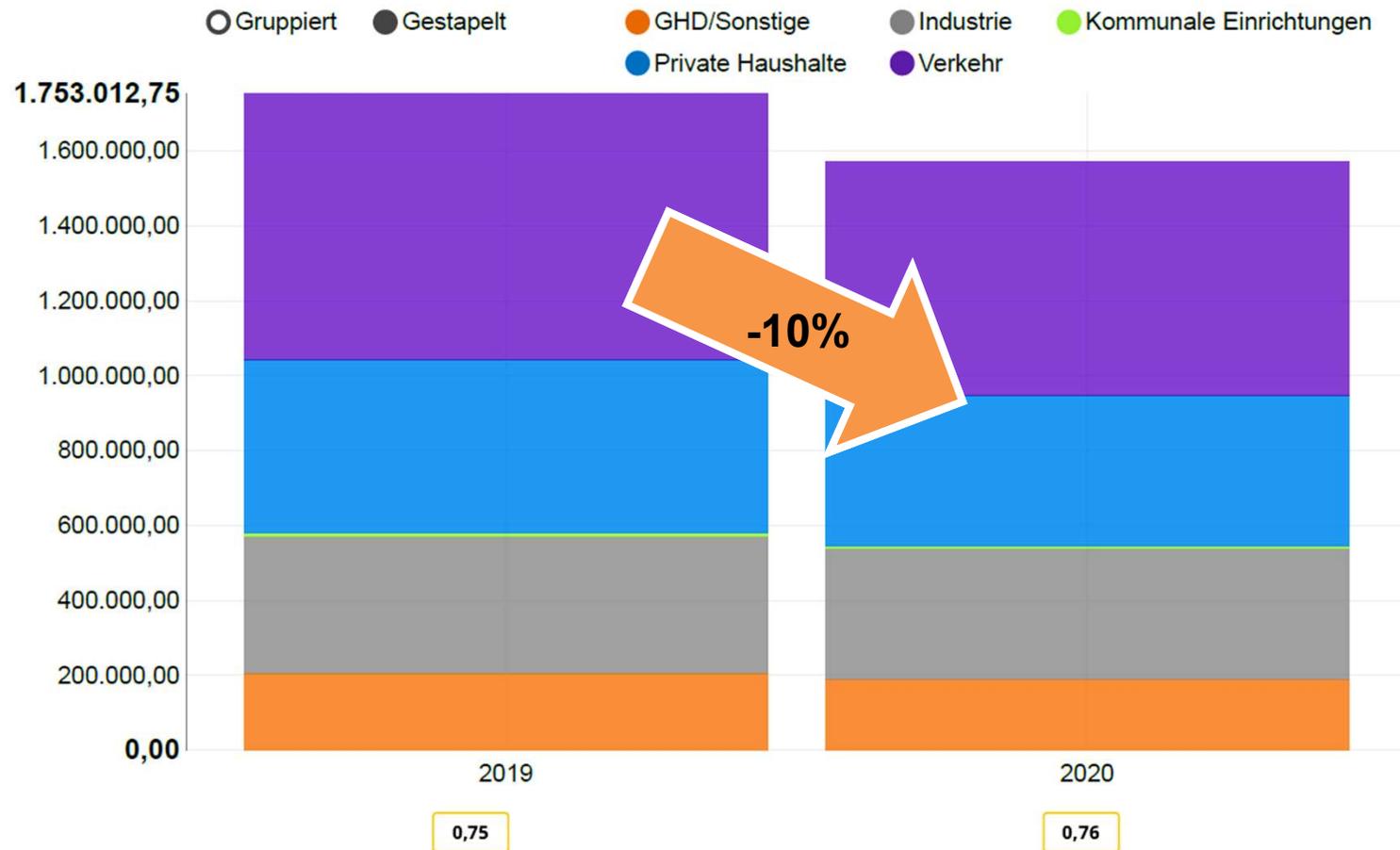


Abbildung 4: Treibhausgasemissionen in t CO₂-Äquivalente nach Sektoren als Zeitreihe

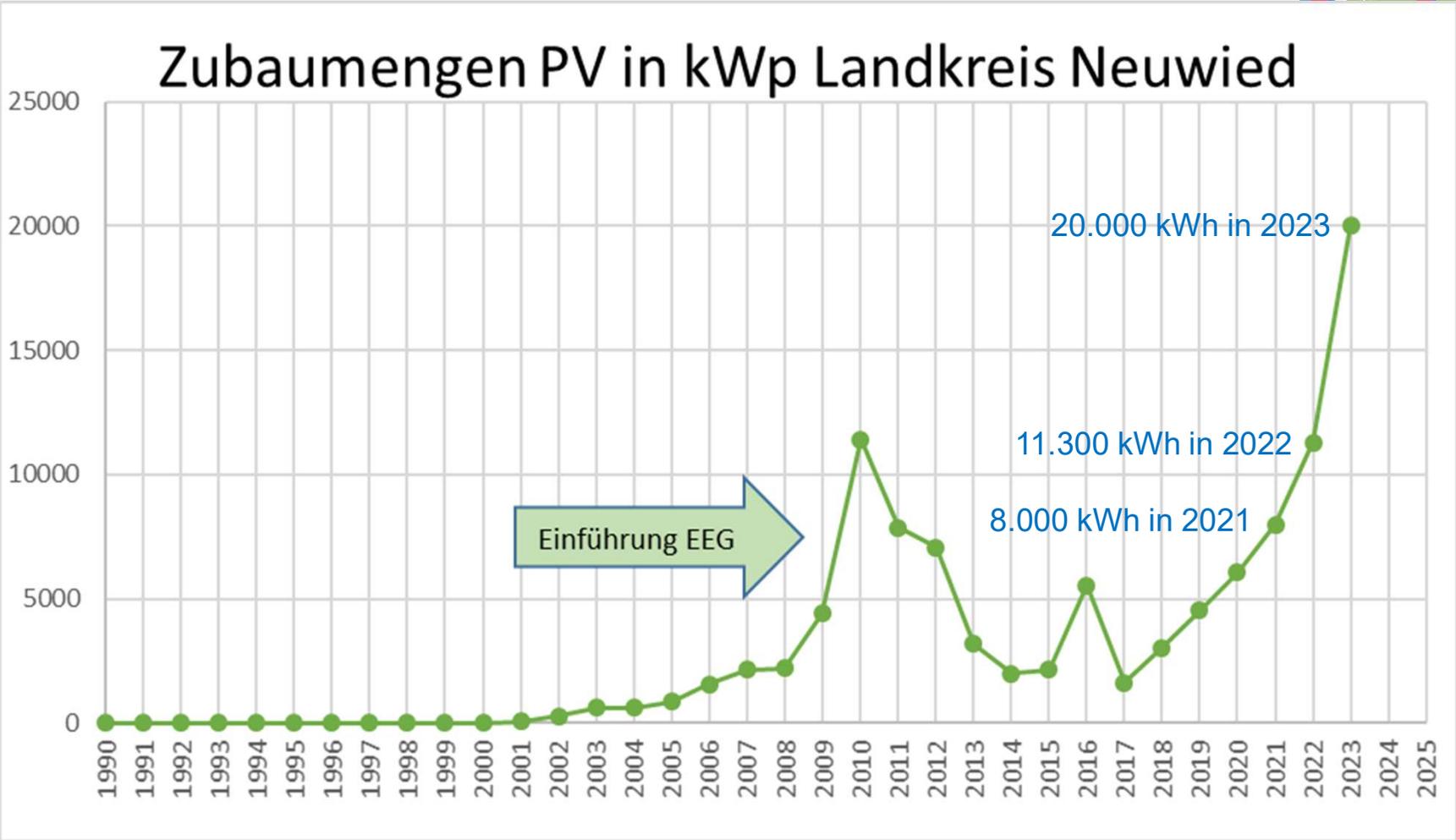


Nach CO2 in den Sektoren

Abbildung 4: Treibhausgasemissionen in t CO₂-Äquivalente nach Sektoren als Zeitreihe

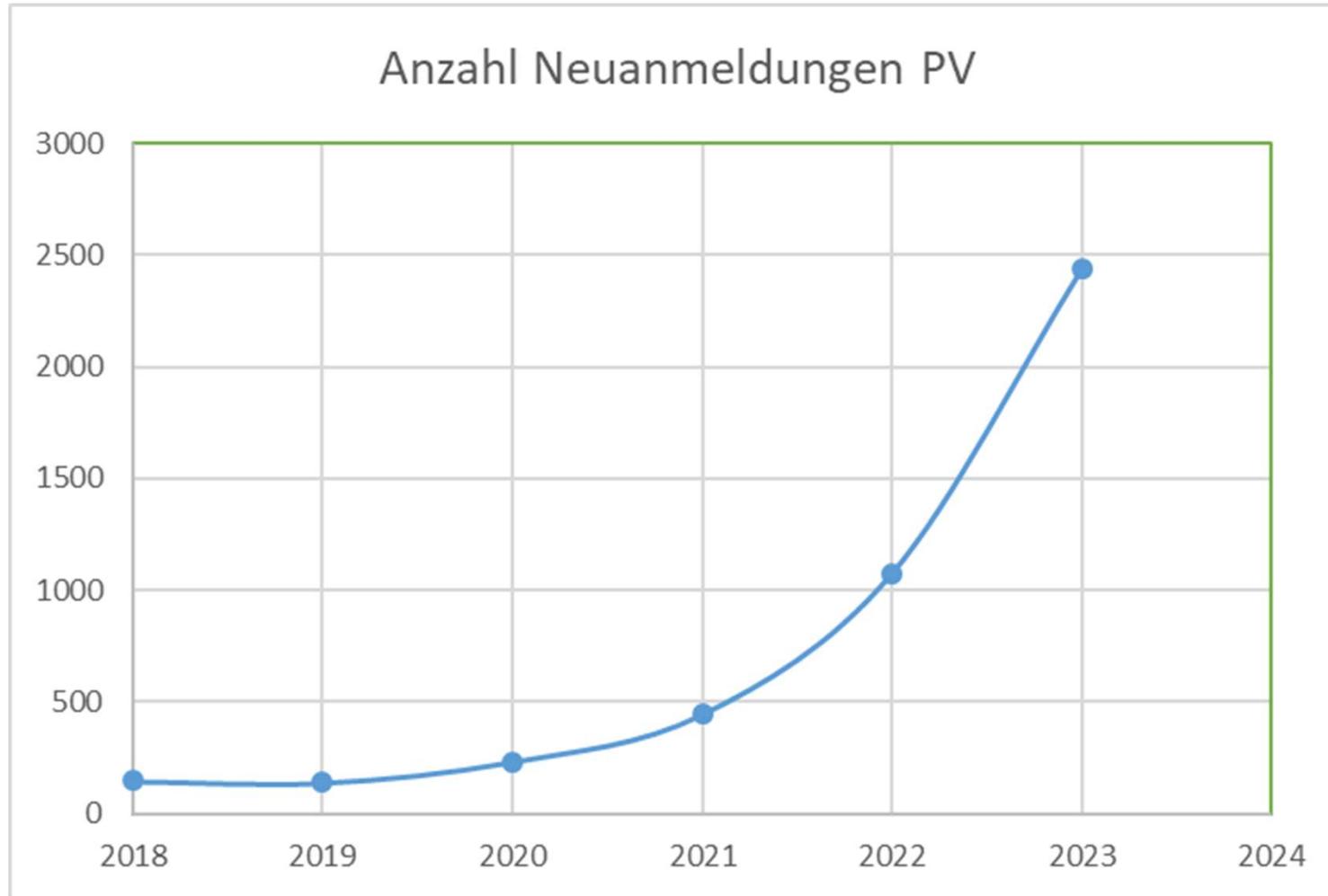
Sektor	2019		2020
GHD/Sonstige	204.759,95	- 7 %	190.195,84
Industrie	367.708,74	- 4,7 %	350.243,78
Kommunale Einrichtungen	7.240,65	- 15,6 %	6.106,30
Private Haushalte	463.657,95	- 13,6 %	400.297,43
Verkehr	709.645,46	- 11,8 %	625.797,22
Summe	1.753.012,75	- 10,2 %	1.572.640,57

Tabelle 4: Treibhausgasemissionen in t CO₂-Äquivalente nach Sektoren als Zeitreihe



Quelle: Marktstammdatenregister

Kreisverwaltung Neuwied



Quelle: Marktstammdatenregister



CO2-Reduktion durch KIPKI

Zusammenfassung	Jahreseinsparung kWh/a	€ Stromkosten	€ Heizkosten	CO2 Einsparung/ Jahr t/a
		0,42	0,17	
Durch PV-Anlagen	134.930	56.671		75,56
Durch Speichernutzung	5.038	2.116		2,82
Durch Sanierung	237.713		40.411	57,05
Durch LED-Tausch	108.148	45.422		65,45
Durch Neue Lüftungsanlage	80.228	1.433	13.059	20,35
Gesamteinsparung	566.056	105.641	53.470	221,23
		159.111,24 €		7.077,59
Jahresverbrauch Eigene Liegenschaften	28.830.160			
Einsparung auf Gesamtverbrauch im Jahr	2%			3%

entspricht etwa dem
Gewicht von 15
Stadtbussen pro Jahr



3. Aktuelle Roadmap

unser Fahrplan im Klimaschutz



Umwelt-Campus
Birkenfeld

H O C H
S C H U L E
T R I E R

IfaS

Institut für angewandtes
Stoffstrommanagement

Potenziale erkennen - Prozesse optimieren - Mehrwert schaffen



Roadmap für eine Klimaschutzstrategie

1. Fortschreibung 2024

Bearbeitung: Christiane Graf, Daniel Oßwald
Stand: 19.02.2023



Ziele der Roadmap Klimaschutz im Landkreis Neuwied



„Null-Emissions-Landkreis“ Neuwied

- Leitbild aus 2011 ist der „Null-Emissions-Landkreis“ bis 2050, welches durch das Klimaschutzkonzept unterlegt wurde
- Die Roadmap sollte 2020/21 die Schwerpunktsetzung neu justieren
 - Projektumsetzung und Leuchttürme im Landkreis Neuwied
 - Eigenen Verantwortungsbereichen des LK Vorrang geben
 - Besondere Verbindung zur öffentlich-rechtlichen Kreislaufwirtschaft
 - Verbindung zwischen angehörigen Kommunen und LK im Themenfeld Klimaschutz etablieren
- Fahrplan für die eigenen Aktivitäten und Arbeitsprogramm für das Klimaschutzmanagement 2021 bis 2030
- 1. Fortschreibung 2024: Bilanzierung der bisherigen Aktivitäten und Programm bis 2035

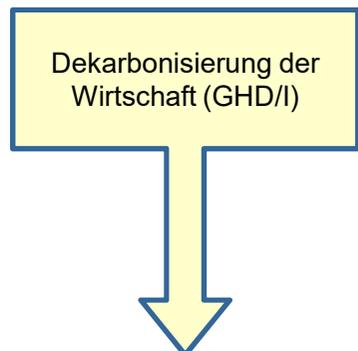
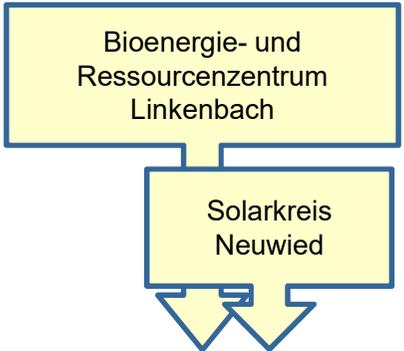
Kreisverwaltung Neuwied



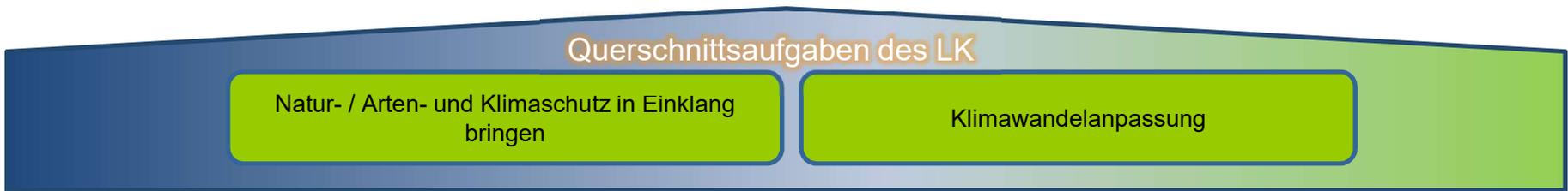
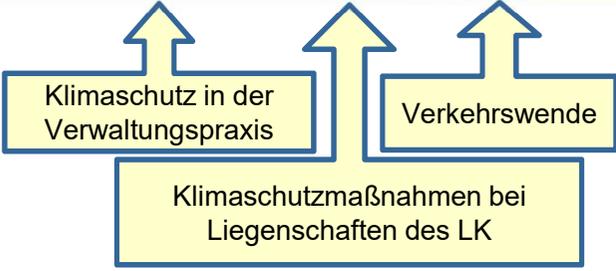
Roadmap 2021



Kreisverwaltung Neuwied



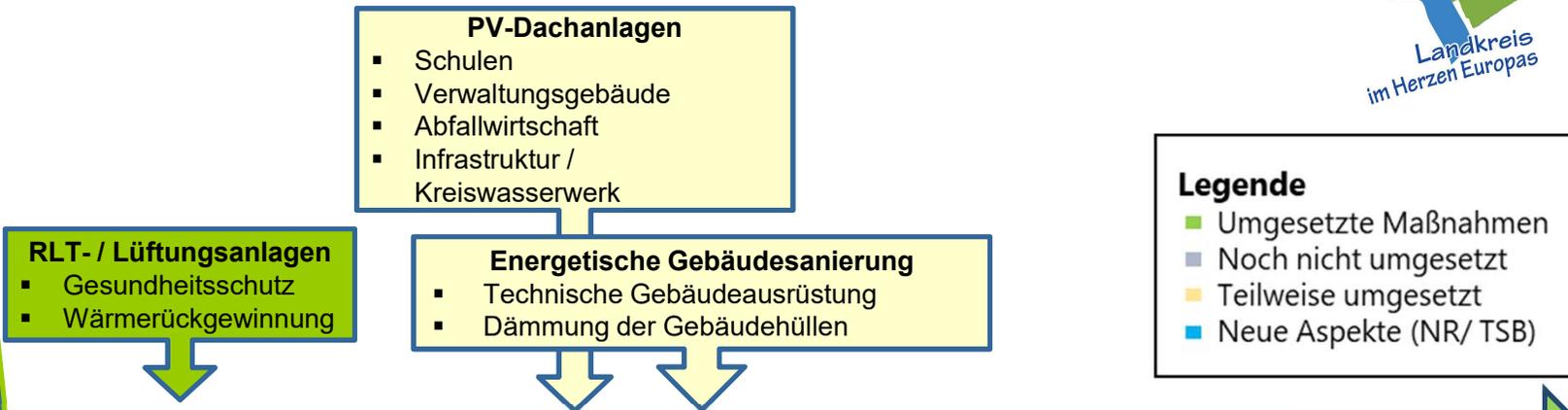
- Legende**
- Umgesetzte Maßnahmen
 - Noch nicht umgesetzt
 - Teilweise umgesetzt
 - Neue Aspekte (NR/ TSB)



Kreisverwaltung Neuwied



Landkreis
in Eigenregie



Legende

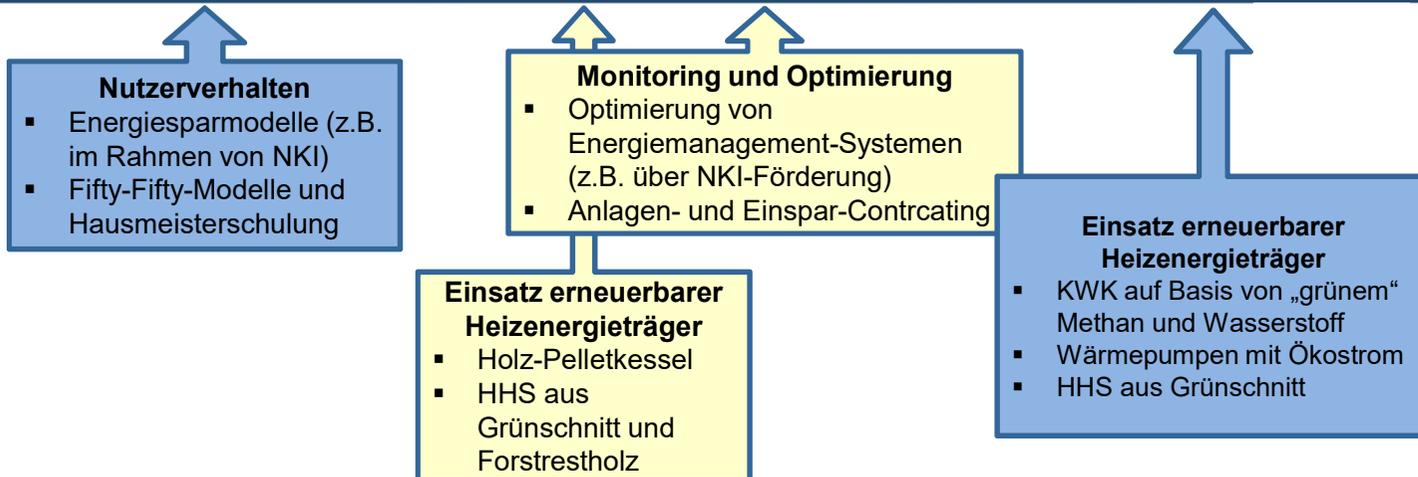
- Umgesetzte Maßnahmen
- Noch nicht umgesetzt
- Teilweise umgesetzt
- Neue Aspekte (NR/ TSB)

Liegenschaften

2024

20..

2035



Kreisverwaltung Neuwied



Landkreis in Eigenregie

- PV Eigene Liegenschaften**
- Dachflächen (u. Fassaden)
 - Carports
 - Finanzierungsinstrumente/ Kreis-Energiegesellschaft
 - Ggf. Contracting-Lösungen
- Ausbaupfad ermittelt

- Innovative Ansätze / Modellprojekte**
- Integrierte PV
 - Agro-PV, Floating-PV
 - Synergien zum Ausbau neuer Technologien schaffen (z.B. H₂)
 - PV an den Hochbehältern (Kreiswasserwerk)
 - Solartankstellen

- PV-Freiflächen auf kommunalen Flächen**
- PV-FFA < 750 kWp
 - PV-FFA auf ertragsarmem Grünland (Benachteiligte Gebiete)
 - Konversionsflächen, weitere Standorte nach §37 EEG

„Solarkreis Neuwied“

2024

20..

2035

Kooperation und Initiativen

- Kampagnen und Ö-Arbeit**
- Solardachkataster RLP
 - Solaroffensive RLP, z.B. Solarbotschafter;
 - z.B. Kampagne für Solar-Speicher, Balkon-Steckermodule o.ä.

- Flächenkulisse PV-FFA für Akteure und Investoren**
- Großflächige PV-FFA (auch ohne EEG)
 - Agro-PV / Floating-PV
 - Kooperation mit VGs/Stadt

- Legende**
- Umgesetzte Maßnahmen
 - Noch nicht umgesetzt
 - Teilweise umgesetzt
 - Neue Aspekte (NR/ TSB)



Kreisverwaltung Neuwied



Landkreis in Eigenregie

- Grüngutaufbereitung**
- Astsammelplätze
 - Grünschnitt-Sammlung
 - Brennstoff-Gewinnung
 - Kompost und Erden

- MBA: Umstellung auf biologische Trocknung (Stabilisierung)**
- Beendigung / Minimierung der Deponierung
 - Energetische Verwertung des Stabilats (Ersatzbrennstoff)
 - Große THG-Einsparpotenziale (20.000 t/a)

- Energiezentrum Deponie Fernthal:**
- 5 MW_p PV-Freifläche
 - Wasserstoff aus PV und Deponiegas
 - H₂-Tankstelle an der A3

Erfahrungen mit E-Mobilität

- Ausarbeitung des AWiKo**
- Frist zur Einreichung des neuen Abfallwirtschaftskonzept Ende 2024

- Zuführung Bioabfall zu einer Vergärungsanlage**
- Zielvorgabe des AWP ist eine Umsetzung bis 2035

- MBA: Ausschleusung Kunststoffe**
- NIR-Sortierung Überkornfraktion
 - Gewinnung werthaltiger Kunststoffe
 - Ausbau der Kreislaufwirtschaft
 - Im AWiKo abzuprüfen



Kooperation und Initiativen

- Holz hackschnitzel**
- Anstehende Gespräche mit dem IMM, den Stadtwerken, mit Nachbarkommunen bezüglich Brennstoffeinsatz/ -übernahme

- Vorbehandlung Gewerbeabfälle**
- Angebot zur Erfüllung der GewAbfV
 - Gemischte Gewerbeabfälle
 - Gemischte Bau- und Abbruchabfälle

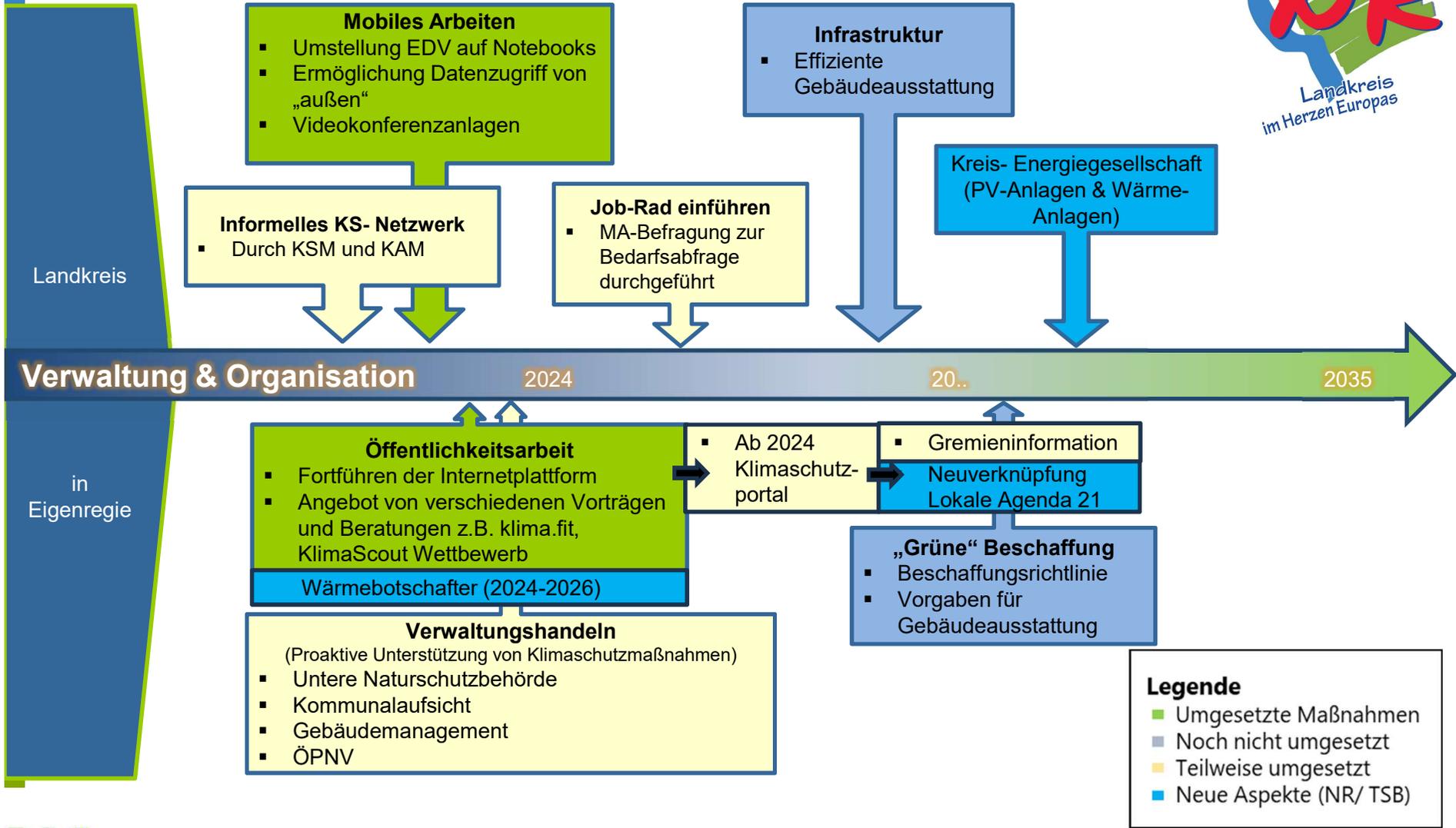
- Aufbereitung Wald-Restholz**
- Langfristige Vereinbarungen
 - Kreiswaldbauverein, Kommunen und Landesforsten

Legende

- Umgesetzte Maßnahmen
- Noch nicht umgesetzt
- Teilweise umgesetzt
- Neue Aspekte (NR/ TSB)



Kreisverwaltung Neuwied



Kreisverwaltung Neuwied



Landkreis in Eigenregie

Ladesäuleninfrastruktur

- an kreiseigenen Liegenschaften (Mitarbeiter, Besucher)

Eigener Fuhrpark

- Ausbau des Anteils und der Nutzung von E-Fahrzeugen
- Klimafreundliche Nutzfahrzeuge

Verkehrswende ÖPNV

- Elektromobilitäts- und Wasserstoff-Strategie im Schulbusverkehr
- HVO100-Kraftstoff (hydriertes Restspeisefett) als Dieselerersatz

→Thema für die nächsten Ausschreibungen

Verkehrswende

2024

20..

2035

Kooperation und Initiativen

Öffentliche Mobilitätszentren und Sharing-Angebote

- Mobilitätsapp über WirWesterwälder
- Evaluation Workshop

Verkehrswende MIV

- Zusätzliche Lademöglichkeiten im öffentlichen Raum (Solartankstellen)

Öffentliche Mobilitätszentren und Sharing-Angebote

- Kreisweiter Ausbau des Sharing Angebotes (SWN)
- Mobilitätszentren für E-Autos, E-Nutzfahrzeuge, E-Lastenräder, E-Bikes und E-Kleinstfahrzeuge

Ausbau des Radwegenetzes

- Klimafreundliche Mobilität
- Angebote für Pendler u. Touristen (Bike&Travel)
- Radabstellanlage

Legende

- Umgesetzte Maßnahmen
- Noch nicht umgesetzt
- Teilweise umgesetzt
- Neue Aspekte (NR/ TSB)



Kreisverwaltung Neuwied



Kooperation
und
Initiativen

**Kreislaufwirtschaftskooperationen
Innovation für Unternehmen**

- Stoffliche Verwertung Kunststoff
- Vorbehandlung Gewerbeabfall
- EBS als CO₂-Reduktionsstrategie
- Sensibilisierung

Unternehmensmobilität

- E-Fahrzeuge und Infrastruktur
- H₂-LKW und Infrastruktur

**Roadshow
Nachhaltigkeit und Biodiversität**

- Energiemanagement
- Flächenmanagement
- Wassermanagement

Dekarbonisierung der Wirtschaft

2024

20.

2035

**Energie- und Ressourceneffizienz-
Netzwerk**

- KMU
- Gewerbe und Industrie
- Abruf von Förderprogrammen für die Wirtschaft (EGRU)

**Nachhaltige
Gewerbeflächen-Entwicklung**

- Flächeneffizienz/Versiegelung
- Energieversorgung
- Energiemanagement
- Wassermanagement
- Kreislaufwirtschaft

Legende

- Umgesetzte Maßnahmen
- Noch nicht umgesetzt
- Teilweise umgesetzt
- Neue Aspekte (NR/ TSB)





Fazit

- Gegenüber 2021 wurden etliche Projekte und Initiativen weitergeführt und begonnen!
- Für das Ziel Null-Emissions-Landkreis bis 2050 (und Treibhausgas-Neutralität bis 2045 als Bundesziel) sind noch weitere Anstrengungen des Landkreises notwendig
- Es wird empfohlen, den Schwerpunkt auf den eigenen Handlungsspielraum zu richten
 - Kooperationen/Initiativen/Öffentlichkeitsarbeit sind ergänzend wichtig und umso effektiver/glaubwürdiger desto ambitionierter die eigenen Aktivitäten sind
- Viele Vorschläge müssen priorisiert, konkretisiert und Zuständigkeiten definiert werden



4. Themenschwerpunkte Abfallwirtschaft AöR

Themenschwerpunkte Abfallwirtschaft

- 1. Deponie Linkenbach; Sachstand Grünschnittaufbereitung**
- 2. Deponie Linkenbach; Sachstand MBA, PVA-Dachanlage**
- 3. Abfallwirtschaftskonzept; Aufgaben, Ziele und Sachstand**
- 4. Logistik; Müllabfuhr; Beschaffung eines Elektrosammel-Lastkraftwagens mit Hebebühne**

1. Deponie Linkenbach; Sachstand Grünschnittaufbereitung

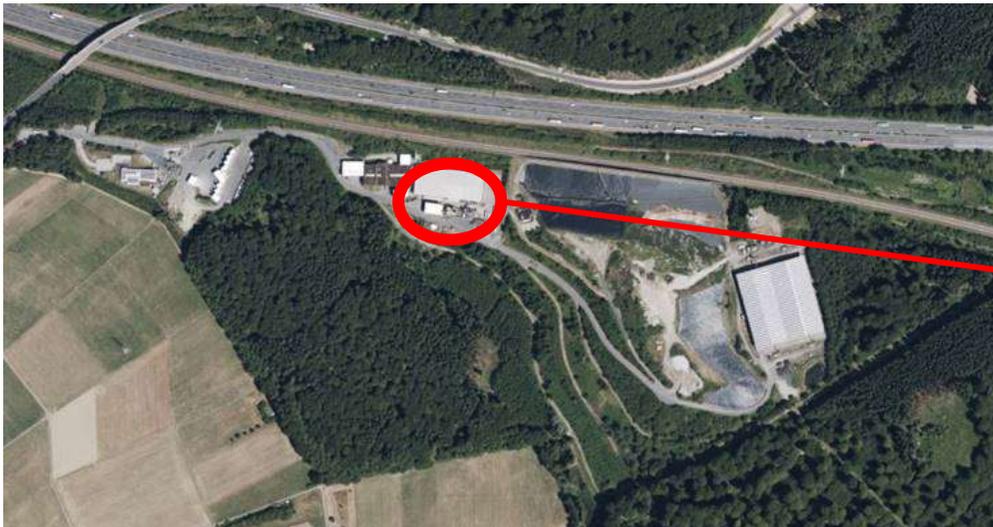
- Die Rodungsarbeiten wurden vergeben und die Rodung läuft. Bis Ende Februar sollen die Arbeiten abgeschlossen werden.
- Die Wurzelentfernung wird erst kurz vor dem eigentlichen Baubeginn Ende Frühjahr/Anfang Sommer erfolgen.
- Der Waldweg als Zufahrtsstraße wurde zur Zustandsfeststellung gemeinsam mit Vertreter des Kirchspiels sowie dem Revierförster begangen. Die Straße wird nach Beendigung der Baumaßnahme wieder instandgesetzt. Die Vereinbarung zu den benötigten Ausgleichsflächen gehen aktuell in die finale Abstimmung.
- Die weitere Planungsplanung erfolgt derzeit, daraus ergeben sich dann die Ausschreibungen für die Bau- und Anlagenarbeiten.



Stand: 29.11.23

2. Deponie Linkenbach; MBA, PV-Dachanlage

- Bezüglich des Anschlusses an das öffentliche Stromnetz sind Prüfungen erfolgt und es steht noch eine Abstimmung mit der Syna zur möglichen Ausführungsfestlegung aus. Nach positiver Verständigung über die Ausführungsart kann das Ausschreibungsverfahren gestartet und die Anlage umgesetzt werden.



Luftbild Deponie Linkenbach



Auszug: MBA Halle
Intensivrotte und Werkstatt

3. Abfallwirtschaftskonzept; Aufgaben, Ziele und Sachstand

- Gemäß § 30 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) stellen die Bundesländer für ihren Bereich Abfallwirtschaftspläne auf, die alle sechs Jahre auszuwerten und bei Bedarf fortzuschreiben sind. Der aktuelle Abfallwirtschaftsplan Rheinland-Pfalz 2022, Teilplan Siedlungsabfälle und andere nicht gefährliche Abfälle wurde am 18.01.2023 veröffentlicht und somit verbindlich.
- Die Landesabfallwirtschaftsplanung hat zum Ziel, die Abfallwirtschaft verstärkt an den Leitlinien der Umweltverträglichkeit, der Schonung natürlicher Ressourcen, des Klimaschutzes und der Wirtschaftlichkeit auszurichten. Grundlage der abfallwirtschaftlichen Planungen ist das Leitbild „Kreislaufwirtschaftsland Rheinland-Pfalz“, dessen oberste Maxime der Klimaschutz ist. Erreicht werden soll dies durch eine Rohstoffwirtschaft, die die Stoffströme optimal verknüpft (Stoffstrommanagement) und die Ressourceneffizienz optimiert.

Grundlage ist die 5-stufige, europaweit gültige Abfallhierarchie:

1. Vermeidung
 2. Vorbereitung zur Wiederverwendung
 3. Recycling
 4. Sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung
 5. Beseitigung
- Gemäß § 6 Absatz 2 Landeskreislaufwirtschaftsgesetz (LKrWG) haben die Landkreise und die kreisfreien Städte als öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger ihre Abfallwirtschaftskonzepte unter Beachtung des aktuellen rheinland-pfälzischen Abfallwirtschaftsplans bis 31.12.2024 zu erstellen sowie bei Bedarf bzw. spätestens alle 5 Jahre fortzuschreiben.

Gliederung und Inhalt des AWiKos gem. Leitfaden zur Erstellung RLP:

Inhaltsverzeichnis

3 Beschreibung der (abfall)wirtschaftlichen Strukturen

- 3.1 Welchen Einfluss auf die Abfallwirtschaftsplanung haben die Gebiets- und Bevölkerungsstruktur?
- 3.2 Welche kommunalen und privaten Entsorgungsanlagen und Abfallannahmestellen sind vorhanden?
- 3.3 Welche bodenbezogenen Absatzwege werden für die Abfälle genutzt?
- 3.4 Welche sonstigen Absatz- und Behandlungswege werden für die Abfälle genutzt?
- 3.5 Welche Gebietskörperschaften agieren als Erzeuger und Verwerter?
- 3.6 Wie sieht die aktuelle Kostensituation aus?

4 „Status quo“ – Daten vorhandener Abfallströme

- 4.1 Masse und Entwicklung der verwerteten Abfälle aus Haushalten
- 4.2 Masse und Entwicklung der beseitigten Abfälle aus Haushalten
- 4.3 Masse an Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen und deren Verwertung oder Beseitigung
- 4.4 Darstellung und Bewertung des Stands der Entsorgung

Gliederung und Inhaltes des AWiKos gem. Leitfaden zur Erstellung RLP:

A) Maßnahmen und Prüfaufträge im Bereich Siedlungsabfälle (ohne mineralische Bauabfälle) *

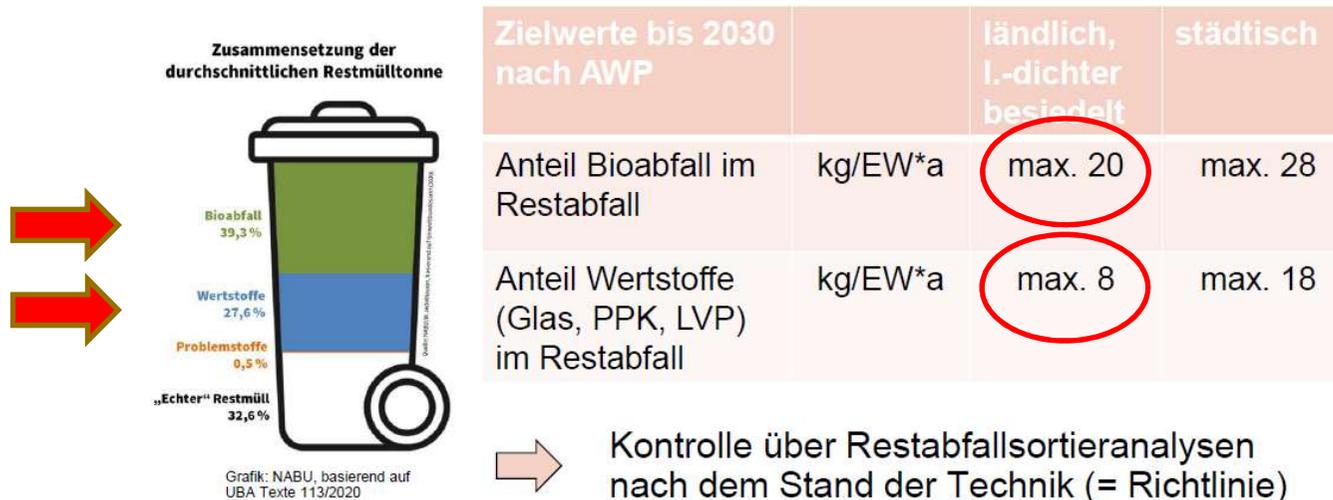
5.2 Massnahmen und Prüfaufträge

- 5.2.1 Maßnahme und Prüfaufträge im Bereich der Siedlungsabfälle (ohne mineralische Bauabfälle)
 - 5.2.1.1 Übergeordnete Aufgaben und Prüfaufträge
 - 5.2.1.1.1 *Überprüfung und Nachweis über die Einhaltung der Zielwerte des Landesabfallwirtschaftsplans*
 - 5.2.1.1.2 *Maßnahmen und Prüfaufträge im Bereich Öffentlichkeitsarbeit*
 - 5.2.1.2 Maßnahmen und Prüfaufträge im Bereich Abfallvermeidung und Wiederverwendung
 - 5.2.1.3 Maßnahmen und Prüfaufträge im Bereich Wertstofffassung und Recycling
 - 5.2.1.3.1 *Erfassung und Verwertung von Bioabfällen (Biotonnenabfälle)*
 - 5.2.1.3.2 *Erfassung und Verwertung von Bioabfällen (Gartenabfälle)*
 - 5.2.1.3.3 *Trockene Wertstoffe*
 - 5.2.1.4 Maßnahmen und Prüfaufträge im Bereich der Sicherstellung von Entsorgungssicherheit im Rahmen der Abfallbehandlung
 - 5.2.1.5 Maßnahmen und Prüfaufträge im Bereich anderer nicht gefährlicher Siedlungsabfälle
 - 5.2.1.6 Maßnahmen und Prüfaufträge im Bereich der Problemfälle aus Haushaltungen

Ziele nach Abfallwirtschaftsplan Teilplan Siedlungsabfälle 2022

Ziel = Konsequente Umsetzung der Abfallhierarchie durch

- Steigerung der Getrennterfassung von Wertstoffen



Auszug aus des Vortrages zur Umsetzung der Landeszielen in kommunalen Abfallwirtschaftskonzepten des MKUEM vom 21.11.2023

→ Zielwert 2035: Bioabfälle sollen zu 100% einer Vergärungsanlage zugeführt werden

Abfallwirtschaftliche Kennzahlen der AÖR Leistungen für 2022

Logistik:

33 Sammelfahrzeuge für PPK, Rest- und Bioabfall, Scheckkarten, Behälterdienst
+ 1 Werkstatt-Servicewagen + 1 Dienstwagen → **35 Fahrzeuge**

Behälter:

65.948 PPK-Behälter

72.181 RM-Behälter

62.100 Bio-Behälter

→ **200.229 Abfallbehälter**

Leerungen/Jahr:

1.007.782 PPK

1.024.878 RM

1.803.666 Bio

→ **3.836.326 Leerungen/a**

Scheckkarten(sammlung)/Jahr:

30.583 Sperrabfallscheckkarten

16.649 Kühlgeräte-/E-Schrott-/Schrottscheckkarten

3.714 Grünabfallscheckkarten

→ **50.901 Scheckkarten/a (ohne Selbstanlieferer WSH !)**

→ **In 2022 wurden von der AÖR insgesamt rd. 119.000 t Abfälle gesammelt und verwertet oder entsorgt.**

Bearbeitungsstand:

Ein Fachgutachter (Fa. Gavia, Berlin) wurde mit der Erstellung des AWK im September 2023 beauftragt.

Private Abfallerzeuger und öffentliche Verwaltungen wurden zur Nennung von Daten und Informationen zu allen relevanten Stoffströmen angeschrieben, die Rücklaufdaten werden aktuell ausgewertet.

Nach den Vorgaben der AWP wurden zwei Abfallsortieranalysen beauftragt und eine erste Sortieranalyse für Rest- und eine für Bioabfall Anfang Februar durchgeführt. Die zweite Abfallsortieranalyse erfolgt in der vegetationsreichen Zeit im April. Aus den Ergebnissen der Sortieranalysen leiten sich Prüfaufgaben und Maßnahmenpläne ab.

Die Maßnahmenpläne und die zugehörigen Klimaauswirkungen werden nach Auswertung der Ergebnisse der Abfallsortieranalysen aufgestellt und vorgestellt.

4. Logistik; Müllabfuhr; Beschaffung eines Elektrosammel-Lastkraftwagens mit Hebebühne

Die Beschaffung eines Kastenwagen steht an. Aufgrund der vorliegenden positiven Erfahrungen soll ein elektrischer Kastenwagen der neuesten Generation zur Abfallsammlungen angeschafft werden.

Die Ausschreibungsunterlagen werden aufgestellt und danach das Ausschreibungsverfahren vorbereitet.

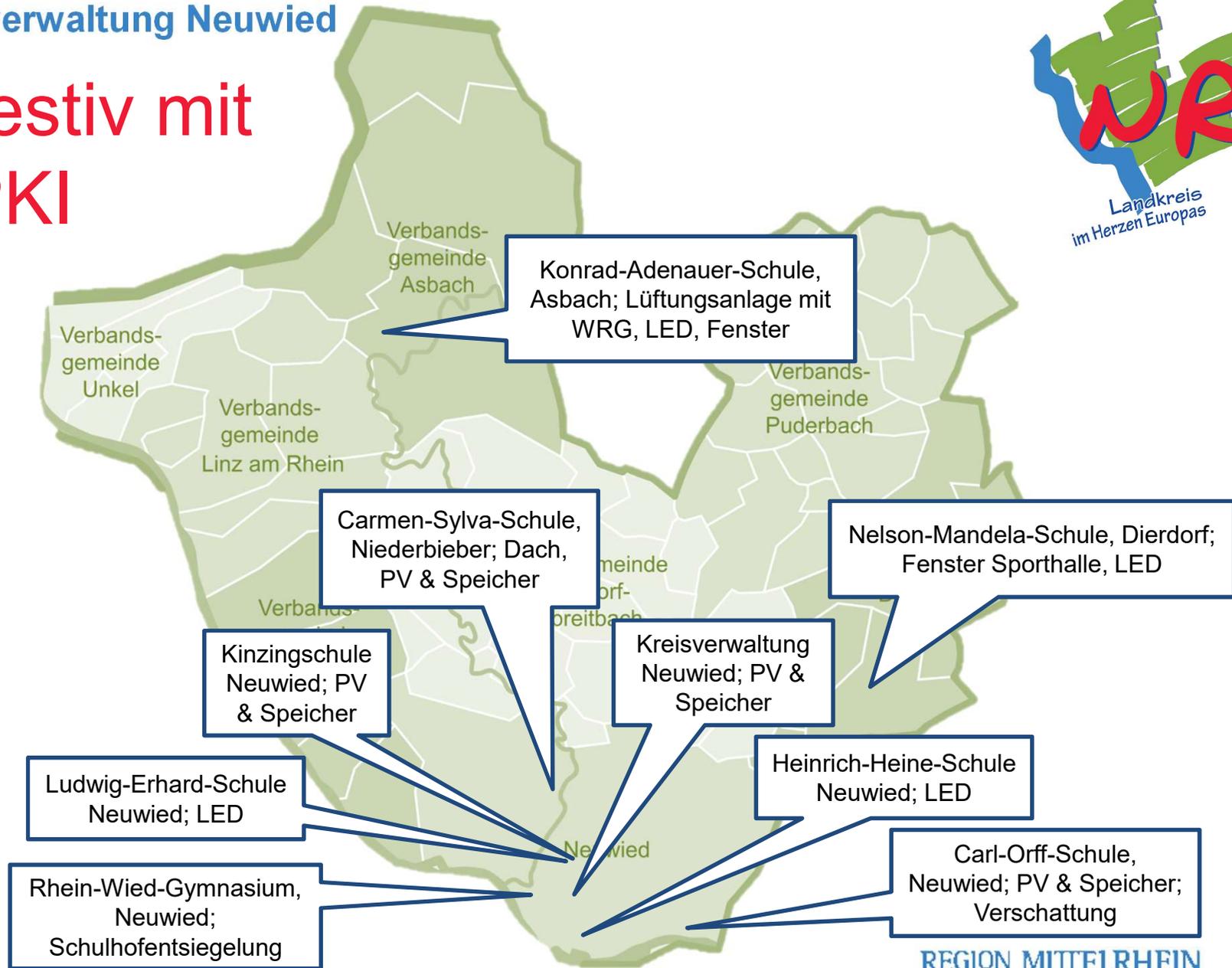
Das Fahrzeug kann auf die Quote des sauberen-Fahrzeug- Beschaffungsgesetzes angerechnet werden. Mittel wurden im WP 2024 angesetzt. Die Lieferzeiten werden in der Ausschreibung abgefragt, die Beschaffung soll kurzfristig erfolgen.



5. Masterplan 2024-2026

konkret

Investiv mit KIPKI





Masterplan 24-26

Strategische Maßnahmen:

- Klimaschutzportal für Kreis, Stadt und VGs
- Einführung Mobilitäts-App NR, AK, WW
- Gründung Energiegesellschaft AöR
- Aufbau Bildungsplattform MINTcampusNR
- Nutzerschulungen für Kollegen
- Wärmebotschafter-Kampagne
- CO₂-Reduktionspfad für Sektoren definieren



6. Verschiedenes



Vielen Dank