Leitbild für die Gemeinde Niederanven

03/2026

KlimaPakt | EUROPEAN ENERGY AWARD GOLD

Meng Gemeng engagéiert sech fir d'Klima

75%

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 4
1.1. Das Klimateam 4
1.2. Das regionale Klimateam 4
1.3. Der Maßnahmenkatalog 5
1.4. Mit den Bürgern, für die Bürger 5
2. Leitlinien 6
2.1. Konsistenz - Effizienz - Suffizienz 6
2.2. Nachhaltig bauen im Sinne der Kreislaufwirtschaft 7
2.3. Sozioökonomische Entwicklung fördern 8
2.4. Unsere Gesundheit, sowie die unserer Umwelt schützen 9
2.5. Eine aktive und multimodale Mobilität fördern 10
2.6. Nachhaltig einkaufen und Ressourcen nach den Prinzipien der Kreislaufwirtschaft verwalten 12
2.7. Sich an die Folgen des Klimawandels anpassen 13
2.8. Den Wasserkreislauf valorisieren 14
2.9. Biodiversität schützen 15
2.10. Gewährleistung einer transparenten und integrativen Gemeindeführung 17
3. Quantitative Zielsetzungen 18
4. Energiekennzahlen 19
4.1. Strom 19
4.1.1. Jährlicher Stromverbrauch auf dem Gemeindegebiet 19
4.1.2. Stromproduktion 21
4.2. Gas 23
4.3. Wasser 24
4.4. Mobilität 26
4.4.1. Autos 27
4.4.2. Nutzfahrzeuge 29
4.4.3. Fahrräder 31
4.4.4. Gesamt 33
4.5. Abfall 34
4.5.1. Restmüll 34
4.5.2. Glas 35
4.5.3. Papier 36

4.5.4. Biomüll....36
4.5.5. Grünschnitt....37
4.6. CO2-Bilanz....38

1. Einleitung

Mit der Unterzeichnung des Vertrages zum Klimapakt 1.0. im Jahr 2013 engagiert sich die Gemeinde Niederanven bisher seit fast 13 Jahren im Kampf gegen den Klimawandel. Um dieses Engagement nachhaltig weiterzuentwickeln ist die Gemeinde am 21.04.2021 dem nationalen Klimapakt 2.0. beigetreten, und somit wurde diese Zusammenarbeit zwischen der Gemeinde und dem Staat Luxemburg über weitere 10 Jahre (2021-2030) verlängert.

Mit dieser Verlängerung bestätigt die Gemeinde ihre vorherige Zielsetzung in den Bereichen des nachhaltigen Schutzes der natürlichen Ressourcen, besonders in den Bereichen Energie und Rohstoffe, Boden, Wasser, Luft, Klima, Artenvielfalt, Natur und Kulturlandschaft, sowie die im integrierten nationalen Energie- und Klimaplan Luxemburgs für den Zeitraum 2021-2030 „PNEC“ anvisierten Ziele zu erreichen und wenn möglich zu übertreffen.

Im Gegenzug unterstützt der Staat dafür die Gemeinden finanziell und technisch beim Umsetzungsprozess. Somit ermöglicht der Klimapakt 2.0 eine staatliche Förderung des klimapolitischen Bestrebens der Gemeinde den Ausstoß von Treibhausgasemissionen bzw. den Energieverbrauch zu reduzieren. Dies jedoch im Zusammenklang mit der Stimulierung des Arbeitsmarktes, Investitionen und Wirtschaftsaktivitäten.

1.1. Das Klimateam

Motor bei der Umsetzung des Klimapaktes und des EEA-Programmes in der Gemeinde ist das sogenannte Klimateam.

Dieses setzt sich neben einem für die Koordination zuständigen qualifizierten Klimapaktberater aus politischen und administrativen Kommunalvertretern zusammen. Akteure aus der Privatwirtschaft, Sachexperten, Bürgerinnen und Bürger können permanent oder aufgabenbezogen miteinbezogen werden.

Die Aufgabe des Klimateams liegt zu Beginn in der systematischen Ist-Analyse und Bewertung der bisherigen Konzepte, Maßnahmen und Erfolge der Gemeinde in Bereichen wie beispielsweise Energieeffizienz, erneuerbare Energien, Mobilität oder Ressourcennutzung.

Hierauf folgt das Erstellen eines kurz-, mittel- und langfristigen energiepolitischen Arbeitsprogrammes, welches die Umsetzung von konkreten Maßnahmen für künftige Verbesserungen vorsieht. Die Gemeinde verwirklicht die Arbeitsprogramme und begleitet diesen Prozess durch jährliche Erfolgskontrollen, bei denen die erzielten Fortschritte festgestellt werden.

1.2. Das regionale Klimateam

Alle SIAS-Gründergemeinden, d.h. die Gemeinden Contern, Niederanven, Sandweiler und Schüttringen, streben eine regionale nachhaltige Klimapolitik an. Ein regionales Klimateam, bestehend aus mindestens einem politischen Vertreter und einem Vertreter der Gemeindeverwaltung der jeweiligen Gemeinde, ist verantwortlich für die Koordination der regionalen Aktivitäten im Rahmen des Klimapakts. Das regionale Klimateam kann in Abstimmung mit den teilnehmenden Gemeinden nach Wunsch erweitert werden. Es prüft die Möglichkeit einer regionalen Zusammenarbeit der einzelnen Maßnahmen des Klimapakts und stimmt diese mit den jeweiligen kommunalen Klimateams ab.

1.3. Der Maßnahmenkatalog

Um den Erfolg der lokalen Klimastrategie zu bestätigen sind die Planung und die Umsetzung diesbezüglicher konkreter Maßnahmen unabdingbar.

Zu Beginn soll sich die Gemeinde – in Schriftform – Zielsetzungen für ihr zukünftiges klimapolitisches Handeln geben. Diese sollen konform zu den nationalen Klimaschutzvorgaben sein und zudem möglichst alle klimarelevanten Themenfelder abdecken. Um dies zu gewährleisten, orientiert sich das kommunale Handeln vor allem an der im Klimapakt definierten Vorgehensweise, den EEA (European Energy Award) als Grundlage heranzuziehen.

Dieser sieht u.a. vor, dass zu Beginn der Arbeiten ein „kommunales Leitbild Klimaschutz" erstellt wird, das quantitative und qualitative Zielsetzungen für das klimapolitische Arbeiten definiert. Dieses sollte auf dem EEA- Maßnahmenkatalog basieren, der insgesamt 74 Kriterien in den sechs Themenfeldern „Entwicklungsplanung und Raumordnung", „kommunale Gebäude und Anlagen", „Versorgung und Entsorgung", „Mobilität", „interne Organisation" und „Kommunikation und Kooperation" beinhaltet.

Anhand der Bearbeitung des EEA-Kataloges werden die bisher geleisteten Arbeiten der teilnehmenden Gemeinden überprüft und in einem Audit bewertet. Auch künftige Maßnahmen sollten sich auf diesen Kriterienkatalog beziehen.

Um ein strukturiertes Arbeiten zu gewährleisten, sollen die geplanten Anstrengungen in einem Arbeitsprogramm festgehalten, regelmäßig (mindestens aber zu Beginn eines jeden Jahres) überprüft und überarbeitet werden. Wichtig ist es, diesbezüglich Zuständigkeiten, Meilensteine und Budgetierungen zuzuweisen.

Alle sechs EEA-Themenbereiche sollten möglichst gleichberechtigt behandelt werden. Trotzdem kommt den kommunalen Liegenschaften eine besondere Bedeutung zu, da hier direkt beeinflussbare CO2- und finanzielle Einsparpotentiale schlummern, die anhand einer Energiebuchhaltung für kommunale Liegenschaften/Infrastrukturen dokumentiert werden und somit einfach nachprüfbar sind. Auch wenn sich der EEA-Katalog prioritär auf die kommunalen Liegenschaften und Infrastrukturen sowie das gemeindepolitische Handeln bezieht, so ist das mittelfristige Ziel, den Klimaschutzgedanken auf die lokalen Vereine, Betriebe und allgemein die kommunalen Haushalte zu übertragen. Ein Benchmarking gemeindeumfassender Indikatoren hilft, einen ersten Überblick zu bekommen, wo wir als Gemeinde stehen und welche Optimierungsmöglichkeiten es auf Gemeindeniveau gibt.

Zusätzliche Anreiz- und Sensibilisierungsmaßnahmen können weiter dazu beitragen, den Klimaschutz von der Gemeinde als politisches Organ auf die Gemeinde als Ganzes zu übertragen und möglichst alle BürgerInnen auf die Reise mitzunehmen, damit ganz Niederanven einen größtmöglichen Beitrag zum Klimaschutz leisten kann.

1.4. Mit den Bürgern, für die Bürger

Die Einbindung der Bürger ist ein Grundstein für das Leitbild der Gemeinde Niederanven. Um dies zu gewährleisten, wurde im Juni 2022 ein Bürgerbeteiligungsevent veranstaltet, wo der aktuelle Fortschritt bezüglich der Klimapolitik der Gemeinde vorgestellt wurde, und Bürger sich zur Folge bei der Erstellung des Leitbildes einbringen konnten.

Dank dieser Einbindung können sich Bürger besser mit dem Leitbild identifizieren, denn ihre Ideen sind integrativer Teil dieses Leitbildes und werden mit konkreten Strategien verfolgt.

2. Leitlinien

Die Gemeinde verpflichtet sich, ihre Treibhausgasemissionen zu reduzieren, indem sie folgende Ziele anstrebt:

- Klimaneutralität der Verwaltung bis 2040.
- Klimaneutralität des Gemeindegebiets bis 2050.

2.1. Konsistenz - Effizienz - Suffizienz

Um eine nachhaltige Energienutzung und ein klimafreundliches Verhalten zu gewährleisten, müssen die drei komplementären strategischen Prinzipien der Nachhaltigkeit - „Konsistenz - Effizienz - Suffizienz“ - umgesetzt werden, und zwar von der Energiebereitstellung bis zur Energieanwendung.

Nur durch die Kombination aller drei Prinzipien und der daraus resultierenden Synergien wird eine nachhaltige Gemeindeentwicklung möglich

Mit Konsistenz (Umsetzung des Kreislaufprinzips, Einsatz umweltfreundlicher Technologien/erneuerbarer Energiequellen) und Effizienz (Erhöhung des Wirkungsgrads, also „höherer Nutzen pro Aufwand“) lässt sich bereits ein Mindestmaß an Einsparungen erzielen.

- Durch die Auseinandersetzung mit Konsistenz und Effizienz gelingt der Einstieg in die Suffizienz-Bereitschaft (Verminderung des Verbrauchs).
- Größere Einsparpotenziale lassen sich nur mit einem Mix aus Konsistenz + Effizienz + Suffizienz ausschöpfen.
- Die Bereitschaft zu verzichten, ist begrenzt: Daher ist die Priorität auf Suffizienz-Maßnahmen mit einer hohen Wirksamkeit zu legen.
- „Effiziente Suffizienz = Viel Einsparung / wenig Verzicht“.

Um diesen drei Prinzipien gerecht zu werden, verpflichtet sich die Gemeinde, folgende, qualitative Ziele zu verfolgen:

EE1. Effizientes Monitoring der Verbräuche der Gemeindegebäude und -Infrastrukturen, sowie die Erstellung einer detaillierten Energiebilanz für sämtliche Gebäude, Infrastrukturen und sonstige Geräte, sowie den Aktivitäten unter der Verantwortung der Gemeinde alle 3 Jahre.

EE2. In kommunalen Gebäuden und Infrastrukturen energieeffiziente Einkäufe tätigen (LED-Beleuchtung, effiziente Geräte) und Nutzer ebenfalls diesbezüglich zur verantwortlichen Nutzung sensibilisieren.

EE3. Nutzungsintensität von Gemeindegebäuden steigern (z.B. durch Multifunktionalität, Sensibilisierung, geteilte Gerätenutzung)

EE4. Energieeffizienz vorantreiben und Energierückgewinne fördern (Förderungsmaßnahmen, Favorisierung von low-tech Lösungen, Digitalisierungsmaßnahmen wo es Sinn macht, korrekte Isolierung von Gebäuden.

EE5. Produktion von erneuerbarer Energie stärken und fördern (z.B. Geothermie, Photovoltaik, Windkraft, Biomasse), dies in der Gemeinde selbst sowie bei Akteuren der Gemeinde.

EE6. Einwohner der Gemeinde dazu sensibilisieren, ihren eigenen Verbrauch zu überwachen, zu reduzieren und erneuerbare Energien zu nutzen.

EE7. Renovierung von Gebäuden auf Gemeindeterritorium antreiben (durch Sensibilisierung, Beratung oder finanzielle Förderungen).
EE8. Mindestens alle drei Jahre eine CO2-Bilanz der Gemeinde (Verwaltung sowie – Gemeindegebiet) erstellen .

2.2. Nachhaltig bauen im Sinne der Kreislaufwirtschaft

Die Gemeinde hat ehrgeizige Standards für Bau- und Sanierungsprojekte von kommunalen Gebäuden festgelegt. Diese Kriterien umfassen unter anderem eine vorbildliche Energieeffizienz, die Nutzung erneuerbarer Energien, den möglichen Anschluss an Wärmenetze, eine optimale Ausrichtung und Architektur, eine nachhaltige Bauweise unter Berücksichtigung des Lebenszyklus der Materialien sowie die Zugänglichkeit für Personen mit eingeschränkter Mobilität.

Die Umsetzung dieser Standards wird am besten durch die Planung von Bau- und Stadtentwicklungsprojekten veranschaulicht, wie das emblematische Beispiel "Cité Jardin" zeigt. Der partizipative Prozess der Gemeinde ermöglicht eine Vision, die über diese Standards hinausreicht, indem sie die Modularität der Gebäude sowie das Ressourcenmanagement und die Lebensqualität der Nutzer mit einbezieht.

Im Rahmen der Planung des neuen gemeindeübergreifenden Projekts "Ressourcenzentrum" wurde eine weitere Ebene hinzugefügt, mit Überlegungen zur Verwendung von vorgefertigten Elementen, recycelten und wiederverwertbaren Materialien, einer Lebenszyklusanalyse von Materialien, dem Gebäude als Materiallager, der Strategie für den Rückbau, den Ersatz oder die potenzielle Wiederverwendung von Bauelementen und der Bewertung der Gesamtbetriebskosten.

Anhand seines großen Ressourcenverbrauchs hat der Bausektor einen erheblichen Einfluss auf die Umwelt. Deshalb engagiert sich die Gemeinde, folgende, qualitative Ziele zu verfolgen:

B1. Verbot der Verwendung von für Mensch und Umwelt giftige Substanzen beim Bau, bei der Renovierung und der Instandhaltung von kommunalen Flächen und Gebäuden.
B2. Sensibilisierung der Bürger zum Bau gesunder Gebäude, in denen keine für Mensch und Umwelt giftigen Substanzen verwendet werden.
B3. Begrenzung der Zersiedelung durch Konzentration neuer Bauten und Erschließung bereits urbanisierter Gebiete, welche bereits von vorhandenen, öffentlichen Dienstleistungen profitieren.
B4. Priorisierung von vorgefertigten Elementen beim Bau von kommunalen Gebäuden und Infrastrukturen, welche beim Abriss bei Bedarf wiederverwendet, werden können.
B5. Förderung der Verwendung von Bausystemen, die den Abbau, den Austausch und die Wiederverwendung von Bauelementen ermöglichen.
B6. Flexible und zeitlich anpassbare Konstruktionen fördern, damit sie kontinuierlich auf zukünftige Anforderungen und Einschränkungen reagieren können.
B7. Multifunktionale Gebäude und Räume fördern, um Ressourcen und Platz effizienter zu nutzen.
B8. Verwendung von recycelten und recyclebaren Materialien beim Bau von kommunalen Gebäuden und Infrastrukturen.

B9. Erdarbeiten im Planungsverfahren für PAPs begrenzen, indem z. B. zusätzliche Unterlagen für die Nutzung von Untergeschossen verlangt werden.
B10. Öffentliche Planungselemente (PAG, PAP, Bautenreglement) nutzen, um künftige Bauten an mit diesem Leitbild kohärente Auflagen zu binden.
B11. Sensibilisierung der Bürger für nachhaltiges Bauen, insbesondere mithilfe des von der Gemeinde erstellten Leitfadens für nachhaltiges Bauen.
B12. Überdimensioniertes Bauen vermeiden und somit die Wohnungsgröße an die Bedürfnisse der Nutzer anpassen.
B13. Beratung durch SIAS verbessern und sichtbar machen
B14. Versiegelte Flächen entsiegeln.

2.3. Sozioökonomische Entwicklung fördern

Der Reichtum und die Vielfalt der Gemeinde spiegeln sich in der Anzahl der verschiedenen Nationalitäten wider, die in der Bevölkerung vertreten sind, in den Vereinen aller Art, die die Nachbarschaften und Gemeinden beleben, sowie in den kommerziellen Aktivitäten.

In diesem Rahmen stellt die Gemeinde gemeinsam genutzte Räume zur Verfügung, die darauf abzielen, diese verschiedenen Gruppen zusammenzubringen und einen Austausch zu fördern. Dies ist insbesondere durch das Angebot von Grünflächen, Parks, Spielplätzen, Grillplätzen, dem Europapark, Gemeinschaftsgarten „Aanwen's Gaart", dem Jugendhaus, dem Naturschutzgebiet „Aarnescht" oder dem größten, zusammenhängenden Waldgebietes Luxemburgs Grünewald, um nur einige zu nennen.

Das Engagement, Orte des Austauschs zwischen den verschiedenen Gruppen zu bieten, sind auch im Veranstaltungsbereich vertreten, insbesondere durch lokale Märkte und einen leicht zugänglichen Veranstaltungskalender.

Der Geist des "Vivre-Ensemble" wird durch die Arbeit im Rahmen des „Pakt vum Zesummeliewen" weiter gestärkt, der die Integration aller Arten von Menschen in die Gesellschaft entsprechend ihrer Wünsche, Bedürfnisse oder Erwartungen fördert.

Die sozio-ökonomische Entwicklung muss so gestaltet werden, dass alle Gesellschaftsgruppen integriert werden. Diese muss auch eine ausgewogene wirtschaftliche Entwicklung beinhalten, die den Bedürfnissen der Bürger entspricht. Die Gemeinde verpflichtet sich, folgende, qualitative Ziele zu verfolgen:

SE1. Öffentliche Räume und Orte der Begegnung schaffen, welche generationsübergreifende, kulturelle und soziale Vielfalt innerhalb der Gemeinde berücksichtigen.
SE2. Öffentliche Räume und Orte schaffen, welche die Appropriation fördern (z.B. Gemeinschaftsgärten, reservierte Mauern für Künstler etc.)
SE3. Flächen für nichtkommerzielle Initiativen zur Verfügung stellen (Vereinstreffen, Konferenzen, soziale Integration, Bürgerkooperation, Ausstellungen, Workshops etc.)
SE4. Förderung lokaler Handelsinitiativen in Partnerschaft mit lokalen Produzenten und Handwerkern.

2.4. Unsere Gesundheit, sowie die unserer Umwelt schützen

Bereits heute wird der Schutz der Gesundheit der Bevölkerung und der Umwelt durch verschiedene Maßnahmen konkretisiert. Bei der Planung von Bau- und Stadtentwicklungsprojekten sind Gesundheitskriterien bereits in den entsprechenden Lastenheften enthalten, konkret illustriert durch präferentielle Nutzung von natürlichem Licht, Frischluftschneisen sowie der Förderung der Biodiversität.

Die Gemeinde unterstützt Gemeinschaftsräume und -projekte. Beispiele hierfür sind das Engagement im Rahmen des „Pacte Logement", der Gemeinschaftsgarten, die Spielplätze oder auch die „Bicherkabinn". Gemeinsame, natürliche und gesunde Grünflächen werden gefördert, gekoppelt mit Sensibilisierungsbemühungen, die darauf abzielen, dass die Bevölkerung die Natur wiederentdeckt (Pfade, geführte Wanderungen).

Die Bewusstseinsbildung wird ebenfalls ausgebaut, dies durch den vorbildlichen Kauf von gesunden, biologischen, lokalen und fair gehandelten Produkten durch das interne Verfahren ("Label-Check"), der Teilnahme an der Kampagne "Ouni Pestiziden" sowie eine den Vereinen vorgeschlagene Nachhaltigkeitscharta mit spezifischen Kriterien.

Die menschliche und umweltliche Gesundheit muss immer im Mittelpunkt stehen. Daher ist es notwendig, alle durch unsere Aktivitäten verursachten Schäden zu beseitigen, aber auch positive Auswirkungen auf unsere Umwelt zu schaffen und zu ihrer Regeneration beizutragen. Zu diesem Zweck verpflichtet sich die Gemeinde, folgende, qualitative Ziele zu verfolgen:

G1. Entwicklung von öffentlichen Räumen für Wohlbefinden, Entspannung und Kontemplation wie Spazierwege, öffentliche Parks, Wasserstellen etc.
G2. Begrenzen von potenziellen Quellen von Lärmbelästigung durch technische Geräte in Gebäuden wie Ventilatoren, Pumpen etc.
G3. Hohe Lebensqualität beim Bau und Sanierung öffentlicher Gebäude favorisieren.
G4. Förderung des Komforts und der Zufuhr von natürlichem Licht in neuen kommunalen Gebäuden und Optimierung der Öffnungen und der Konfiguration der Gebäude entsprechend ihrer Ausrichtung.
G5. Anforderungen von Menschen mit eingeschränkter Mobilität in alle neuen Gebäude- und Infrastrukturprojekte integrieren (sanfte Steigung, Aufzug, Sanitäranlagen etc.)
G6. Frischluftschneisen und ausreichende Beschattung in der urbanen Entwicklung einplanen.
G7. Warnsysteme fördern (z.B. Ozon/CO_2, Wetter).
G8. Förderung von Bio-, lokal- und fairen Lebensmitteln und Kleidung (vorbildlicher Einkauf, Sensibilisierung).
G9. Aktive Freizeitaktivitäten fördern (Sensibilisierung von Sport- und Vereinsaktivitäten).
G10. Einsetzen für die Verringerung der Lärmbelästigung durch den Flughafen.
G11. Vermehrt öffentliche Wasserspender aufstellen (Beispiel Sporthalle)
G12. Sensibilisierung zum Thema gesunde Ernährung (weniger Fleischkonsum)
G13. Weniger Fleisch in öffentlichen Kantinen

2.5. Eine aktive und multimodale Mobilität fördern

Die Gemeinde investiert in die Förderung der aktiven Mobilität innerhalb des Gemeindegebiets mit konkreten Ergebnissen: ein dichtes, intuitives und attraktives Fuß- und Radwegenetz; die leichte Erreichbarkeit von interessanten Punkten der Gemeinde; gezielte Subventionen; die Optimierung des Angebots an Fahrradabstellplätzen; die Entwicklung von begleitender Infrastruktur wie Fahrradreparaturstationen.

Weitere gezielte Maßnahmen werden ebenfalls umgesetzt - sie betreffen den gemeindeübergreifenden, öffentlichen Verkehr (Ruffbus Syrdall), die Förderung alternativer Angebote (Nightlifebus), die Elektromobilität, Elektroflotte der Gemeinde), Sharing (Vel'Oh) und die multimodale Mobilität (Park&Ride, Bike&Ride, FLEX).

Die Sensibilisierung stellt eine zusätzliche Säule für die Gemeinde dar, insbesondere dank der Mobilitätswoche sowie mehrerer zusätzlicher Kampagnen, die im Laufe des Jahres umgesetzt wurden (Tour du Duerf, mam Velo op d'Schaff, Seminare, Workshops, Wettbewerbe etc.). Mobilitätsinformationen sind über verschiedene Kommunikationskanäle jederzeit zugänglich.

Die größte Herausforderung im Bereich der Mobilität besteht darin, den öffentlichen Raum, der ausschließlich dem Auto gewidmet ist, in Zukunft zu minimieren. Der Schlüssel zur Bewältigung dieser Herausforderung liegt darin, aktive Mobilität auf kurzen Strecken mit einem effizienten multimodalen Netzwerk zu verbinden, um die Nutzer auch auf längeren Strecken zu versorgen. Um dies zu erreichen, verpflichtet sich die Gemeinde, folgende, qualitative Ziele zu verfolgen:

M1. Intensivierung des Radnetzes und diesbezüglicher Beschilderung, um dieses Verkehrsmittel für die Bürger der Gemeinde sicherer und attraktiver zu machen.
M2. Intensivierung des Fußwegnetzes und diesbezüglicher Beschilderung, damit sich Fußgänger sicher und ungestört in der Gemeinde, aber auch in der umliegenden Landschaft bewegen können.
M3. Öffentliche Ladestationen für Elektrofahrräder installieren, um eine ausreichende Reichweite für Nutzer von Elektrofahrrädern zu gewährleisten.
M4. Öffentliche Ladestationen für Elektroautos installieren, um eine ausreichende Reichweite für Nutzer von Elektroautos zu gewährleisten.
M5. Installieren von überdachten, sicheren und ausgerüsteten (z.B. Reparaturstation) Abstellmöglichkeiten für Fahrräder, um Radfahrer zu ermutigen, sich bei allen Wetterbedingungen ohne Diebstahlrisiko fortzubewegen.
M6. Verringerung der Anzahl der öffentlichen Pkw-Parkplätze pro Einwohner und Erweiterung von Einbahnstraßen, wo sinnvoll, um den öffentlichen Raum zu vergrößern, der für aktive Mobilitätsmittel zur Verfügung steht.
M7. Intensivierung der urbanen Entwicklung der Gemeinde rund um bestehende Mobilitätslösungen wie den Bushaltestellen, den öffentlichen Ladestationen etc
M8. Steigerung der Attraktivität bestehender Mobilitätslösungen.
M9. Auf lokaler/regionaler Ebene das Angebot an öffentlichen Verkehrsmitteln ergänzen, um die Flexibilität der Bürger zu erhöhen und sich auf deren tägliche Bedürfnisse anzupassen.

M10. Erweiterung des Angebotes an kurz- oder mittelfristigen aktiven Mobilitätsmitteln, um auch denjenigen, die nicht über den nötigen Lagerraum oder ausreichende Mittel verfügen, die Möglichkeit zu geben, diese Art der Fortbewegung zu nutzen.
M11. Förderung der aktiven Mobilität bei den Bürgern durch Sensibilisierung bezüglich ihrer positiven Auswirkungen auf unsere Gesundheit und unsere Umwelt.
M12. Förderung der Verkehrsverlangsamung in Bezug auf motorisierte Fahrzeuge außerhalb von Nationalstraßen (Umgestaltung von Straßen mit Schikanen, Verengungen etc., 20/30er Zonen, Kontroll- und Sensibilisierungskampagnen).
M13. Förderung eines nachhaltigen und kindergerechten Schulverkehrs (z.B. mit der Erweiterung des Pedibus, Reduzierung des „Elterntaxi" Verkehrs, Fahrradgruppen zur Schule).
M14. Förderung von Fahrgemeinschaften durch Aufklärung über die verschiedenen bestehenden Lösungen.
M15. Verbindungen zwischen öffentlichen Verkehrsmitteln und aktiver Mobilität herstellen.
M16. Einführung einer effizienten Nutzung des kommunalen Fuhrparks und Förderung diesbezüglicher Lösungen (z.B. E-Autos als Energiespeicher im Rahmen eines Smart Grid).
M17. Busse/ Sammeltaxi bei Veranstaltungen organisieren
M18. Sicherheit der Fuß und Radwege weiter ausbauen
M19. Pendelbusse zur Industriezone fördern
M20. Radwegenetz und Fußwegenetz mit Zeitangaben versehen (nicht nur km)
M21. Fahrradspuren noch deutlicher markieren

2.6. Nachhaltig einkaufen und Ressourcen nach den Prinzipien der Kreislaufwirtschaft verwalten

Die Gemeinde hat konkrete Richtlinien für die kommunale Beschaffung unter Berücksichtigung von Energie- und Klimafaktoren sowie des Lebenszyklus von Produkten und Dienstleistungen festlegt. Diese Richtlinien wurden in Instrumente umgesetzt: den "Label-Check" für die laufende Beschaffung sowie das Verfahren "Klimapaktcheck" für größere Projekte.

Diese zu berücksichtigenden Anforderungen und Labels wurden je nach Produktkategorie angepasst und unterstützen die Einkäufer dabei, bei der öffentlichen Beschaffung eine verantwortungsvolle und konsequente Entscheidung zu treffen, sowie einen Hinweis auf Kriterien, die in die Ausschreibungen aufgenommen werden sollten. Die Gemeinde unterstützt aktiv die Entwicklung des Fairtrade-Siegels in Luxemburg durch ihre Beteiligung am Programm "Fairtrade Gemeng".

Die Gemeinde schließt für relevante Produktkategorien Verträge des Typs "Product as a Service" ab, wie z. B. für Hardware und Computerprogramme.

Am 1. Januar 2021 führten die 4 SIAS-Gemeinden Contern, Niederanven, Sandweiler und Schuttrange ein einheitliches Abfalltaxensystem ein, die das Verursacherprinzip konsequent umsetzt. Dieses Sammelsystem ermöglicht es den Haushalten, ihre Abfälle einfach und attraktiv zu trennen und gleichzeitig die Menge des anfallenden Hausmülls zu reduzieren.

Weitere bemerkenswerte Aktionen sind die Bereitstellung von Räumen und Geräten der Gemeinde durch ein Mietsystem auf der Website sowie die Entwicklung von Reparatur- und "Do It Yourself"-Initiativen, veranschaulicht durch die Organisation des "Repair Café" in Niederanven.

Wie im Bausektor ist es in der Beschaffung ebenfalls notwendig, operative Einkäufe (Materialien, Möbel, Ausrüstung etc.) genauer zu analysieren und unsere Ressourcen nach den Grundsätzen der Kreislaufwirtschaft zu verwalten, um die technologischen und biologischen Kreisläufe der Materialien zu respektieren. Die Gemeinde verpflichtet sich, folgende, qualitative Ziele zu verfolgen:

NE1. Reparatur, Wiederverwendung und die Kultur des "Do It Yourself" bei den Bürgern der Kommune fördern.
NE2. Förderung des Kaufs von Produkten mit verantwortungsvollen und umweltfreundlichen Labels oder aus lokaler Produktion für den Betrieb der Gemeinde.
NE3. Aufnahme von Nachhaltigkeitskriterien in die öffentliche Beschaffung, wie z. B. Wiederverwertbarkeit, Reparierbarkeit, Präsenz giftiger Substanzen, CO_2-Emissionen, Energieverbrauch oder Wasserverbrauch.
NE4. Bei der öffentlichen Beschaffung die Möglichkeit und den Nutzen von Verträgen des Typs "Product as a Service" prüfen, die ein Kreislaufmodell vollständig unterstützen.
NE5. Die gemeinsame Nutzung von Räumen und Einrichtungen fördern, insbesondere durch die Schaffung von Orten, an denen solche Initiativen stattfinden können.
NE6. Bewertung der Lebenszykluskosten und Minimisierung dieser Kosten bei der öffentlichen Beschaffung.

NE7. Bestmögliche Verwaltung des Ressourcenkreislaufs (z.B. durch eine vorbildliche Mülltrennung, ebenfalls auf Events)
NE8. Sensibilisierung der Bürger bezüglich der Bedeutung der Abfalltrennung, um die Qualität der Abfallströme in den zukünftigen Ressourcenzentren zu erhöhen

2.7. Sich an die Folgen des Klimawandels anpassen

Die Gemeinde entwickelt aktiv die Entwässerungs-, Rückhalte- und Infiltrationskapazität von Siedlungen, insbesondere durch die Planung und den Bau neuer Rückhaltebecken und Renaturierungsarbeiten an bestehenden Flüssen.

Wasserläufe, Kanalisationen und Überschwemmungsgebiete mit entsprechenden spezifischen Maßnahmen werden in die Planungsinstrumente der Gemeinde aufgenommen, was ein relevantes Instrument zur Vermeidung von Stadtentwicklung in gefährdeten Gebieten darstellt. Die Entwicklung dieser Gebiete und die Identifizierung von Notfließwegen bei Starkregen werden genau überwacht.

Die Entwicklung von Grünflächen trägt zur natürlichen Versickerung des Wassers bei. Hierzu werden gezielte Programme entwickelt, die auf Risikogebiete und Akteure abzielen oder interessante Möglichkeiten für die Umsetzung konkreter Maßnahmen bieten (Beispiel: SIAS-Projekt zur Entwicklung von Räumen für die natürliche Versickerung in der Z.A. Syrdall).

Diese Bemühungen werden im Rahmen des neuen Konzepts und Aktionsplans zur Anpassung an den Klimawandel, der sich zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Leitsätze in der Entwicklung befindet, intensiviert werden.

Der Klimawandel, den wir heute erleben, wird Folgen haben, mit denen unsere Gesellschaft lernen muss zu leben. Auch wenn nur wenige dieser Auswirkungen heute wahrnehmbar sind, müssen wir schnellstmöglich Instrumente einführen, die es uns ermöglichen, uns an diesen Wandel anzupassen. Um dies zu erreichen, verpflichtet sich die Gemeinde, folgende, qualitative Ziele zu verfolgen:

KW1. Neue und bestehende kommunale Gebäude so gestalten, dass sie sich bestmöglich an die neuen Wetterbedingungen anpassen, die durch den Klimawandel entstehen, wie z. B. Hitzewellen und höhere Niederschlagsmengen.
KW2. Begrenzung der Ausweitung von Baugebieten in Überschwemmungsgebieten.
KW3. Ermittlung und anschließende Kartierung von Gebieten, die in Zukunft potenziell von Bodenerosion betroffen sein könnten und die potenziell zu einer Bedrohung für die Sicherheit der Einwohner der Gemeinde werden könnten.
KW4. Einrichtung eines Notfall-Kommunikationsplans, um die Bürger der Gemeinde im Falle von Naturkatastrophen effektiv und vorausschauend informieren zu können.
KW5. Erstellung eines Notfall-Aktionsplans, um im Falle von Naturkatastrophen effektiv und vorausschauend reagieren zu können.
KW6. Optimierung der Entwässerungskapazitäten der Gemeinde (z.B. durch die Anpassung der Leitungsdimensionen, Schaffung multifunktionaler Entwässerungsflächen oder Auffangbecken).

2.8. Den Wasserkreislauf valorisieren

Die Gemeinde überwacht und optimiert ihren Wasserverbrauch mit Hilfe von Überwachungssystemen, sowie internen Maßnahmen wie Sensibilisierung und Leitungswasserspender für Mitarbeiter und Gebäudenutzer und die Nutzung von Regenwasser.

Als Teil der Flusspartnerschaft Syr und der interkommunalen Koordination durch den SIAS trägt die Gemeinde zur Revitalisierung der Syre bei. Das Wassernetz wird durch Reparaturarbeiten und die regelmäßige Wartung des Systems (Leitungen, Pumpen usw.) weiter gestärkt.

Um eine optimale Qualität der Wasserquellen der Gemeinde zu gewährleisten, ist eine Zusammenarbeit mit dem Landwirtschaftssektor selbstverständlich, insbesondere durch Maßnahmen zur Reduzierung des Pestizideinsatzes ("Ouni Pestiziden") oder zur Förderung alternativer Systeme (Bio-Landwirtschaft, alternative Kulturen wie Miscanthus).

In Bezug auf das Trinkwasser, das der Bevölkerung und anderen Interessengruppen zur Verfügung steht, sorgt die Gemeinde für vollständige Transparenz, indem sie das Inventar der Kontrollen auf ihrer Website veröffentlicht. Auf der Ebene der Sensibilisierung informiert die Gemeinde die Bevölkerung anhand ihrer verschiedenen Kommunikationskanäle über die kleinen und großen Gesten.

Trinkwasser ist eine wertvolle Ressource, die es sinnvoll zu nutzen gilt. Es geht darum, alle verfügbaren Wasservorkommen bedarfsgerecht zu nutzen, ihre Verwendung zu maximieren und gleichzeitig sicherzustellen, dass das Wasser so rein wie möglich an die Natur zurückgegeben wird. Zu diesem Zweck verpflichtet sich die Gemeinde, folgende, qualitative Ziele zu verfolgen:

W1. Jährliche Bilanz des Wasserverbrauchs für alle Gebäude, Infrastrukturen, und sonstige Geräte, sowie Aktivitäten unter der Verantwortung der Gemeinde.
W2. Installieren von wassersparenden Armaturen in kommunalen Gebäuden und Infrastrukturen, wie z. B. sparsame Toilettenspülungen, Wasserhähne mit Druckknopf, Trockentoiletten oder wassersparende Haushaltsgeräte.
W3. Nutzung von Leitungswasser fördern.
W4. Senkung des Trinkwasserverbrauchs in der kommunalen Infrastruktur durch Sensibilisierung der Nutzer für einen verantwortungsvollen Umgang mit Wasser.
W5. Sensibilisierung der Bürger bezüglich der verantwortungsbewussten Nutzung des Trinkwassers und Organisieren von Events rund um Wasser.
W6. Analyse der Möglichkeit, eine verantwortliche Wassernutzung durch eine Preisstaffelung anzutreiben.
W7. Regenwasser auffangen und nutzen, sowie die Versiegelung von Böden einschränken. Dieses Wasser kann unter anderem als Ersatz für Trinkwasser für Anwendungen wie Toilettenspülung und Wasser für die Reinigung und Pflege von Innen- und Außenbereichen dienen.
W8. Analyse der Möglichkeit, Grauwasser als Ersatz für Trinkwasser in kommunalen Gebäuden und Infrastrukturen zu verwenden. Grauwasser aus Duschen kann insbesondere in Gebäuden und Einrichtungen mit Umkleidekabinen wie Sporthallen das Wasser aus Toiletten ersetzen.

W9. Bürger dazu ermutigen, wassersparende Geräte zu installieren, Regenwasser zu sammeln und wiederzuverwenden und die Bodenversiegelung einzuschränken.
W10. Beratung durch SIAS verbessern und sichtbar machen
W11. Versiegelte Flächen entsiegeln

2.9. Biodiversität schützen

Die Gemeinde verfügt auf ihrem Gebiet über einen bedeutenden Reichtum und eine Vielfalt an Fauna und Flora, insbesondere das Naturschutzgebiet "Aarnescht".

Gezielte Kooperationen zielen auf die Entwicklung der Biodiversität über die Grenzen der Gemeinde hinweg ab. Eine entscheidende und fruchtbare Zusammenarbeit mit der biologischen Station des SIAS trägt durch ihre Arbeit in den Bereichen Artenschutz, Geländegestaltung, Biodiversitätsprogramm und Verwaltung der Grünflächen der Gemeinden zur Vielfalt bei.

Beim Grünflächenmanagement wird besonders auf die Verwendung von klimawandelresistenten und einheimischen Arten, die Schaffung neuer Lebensräume und die ökologische Umwandlung von aktuellen und potenziellen Flächen geachtet, z. B. über die Anlage von Begrünungsrasen, Wildblumenwiesen oder Blühstreifen.

Aktionen und Kampagnen werden entwickelt, die darauf abzielen, die Bevölkerung und Interessengruppen in die Verbesserung der Biodiversität auf dem Gebiet der Gemeinde einzubeziehen. Dies wird durch jährliche Baumpflanzaktionen, die Kampagne "Ouni Pestiziden", gemeinsame Projekte wie Garten, Gemüse- und Kompostgärten oder den Schulgarten veranschaulicht. Im Rahmen dieses Engagements hat die Gemeinde die "Naturpakt"-Konvention mit dem Staat unterzeichnet.

Im Allgemeinen hat die biologische Vielfalt weitgehend unter der Entwicklung unserer Gesellschaften gelitten. Es ist von entscheidender Bedeutung, da wir künftige Entwicklungen so planen müssen, dass die bestehende Biodiversität erhalten bleibt und sich so weit wie möglich regeneriert. Die Gemeinde verpflichtet sich, die nachfolgend beschriebenen Strategien zu verfolgen:

BD1. Erhalt und Schaffung von grünen (Hecken, Bäume), blauen (Bäche, Teiche), schwarzen (Korridore und dunkle Räume) und braunen (nicht künstlich bebaute Böden) Rastern in den Planungsphasen des PAP. Diese Raster sind für den Erhalt und die Entwicklung der Biodiversität in urbanisierten Gebieten von entscheidender Bedeutung.
BD2. Förderung der Installation von Dachbegrünungen (und Fassadenbegrünungen) in Kombination mit Photovoltaikanlagen auf kommunalen Gebäuden. Die Kombination der beiden maximiert die Nutzung der Dächer und ermöglicht es, den Ertrag der Photovoltaikpaneele in warmen Zeiten zu erhöhen.
BD3. Bestehende Biotope erhalten, indem die Gebiete, in denen sie vorkommen, vor menschlichen Aktivitäten geschützt werden, die ihnen schaden würden. Wiederherstellung von Biotopen durch die Schaffung neuer Schutzgebiete und geeigneter Bedingungen, damit sich die Natur diese Gebiete zurückerobern kann.
BD4. Förderung der Anpflanzung von einheimischen Arten, die besser an unsere Regionen und klimatischen Bedingungen angepasst sind.

BD5. Verbot des Einsatzes von Pestiziden bei der Pflege und Bewirtschaftung der von der Gemeinde verwalteten Grünflächen.
BD6. Unterstützung und Begleitung von Landwirten bei der Umstellung auf einen verantwortungsvollen Umgang mit den von ihnen genutzten Ressourcen wie Böden (Fruchtfolge zur Regeneration der Böden, Pflanzendecke zur Vermeidung und Begrenzung von Erosionserscheinungen) oder Grundwasser (Vermeidung des Einsatzes von umweltschädlichen Düngemitteln und Pestiziden).
BD7. Unterstützung und Begleitung von Forstwirten beim Übergang zu einem verantwortungsvollen Umgang mit den von ihnen genutzten Ressourcen wie Böden und Bäumen. Zum Beispiel: Vermeidung von Monokulturen, Planung des Holzeinschlags, um die Bepflanzung neuer Parzellen zu antizipieren, Rotation der Baumarten, um die Regeneration der Böden zu ermöglichen).
BD8. Sensibilisierung der Bürger für den Erhalt und die Erhöhung der Biodiversität, sei es durch die Bewirtschaftung ihrer privaten Grünflächen, aber auch durch ihr Verhalten in öffentlichen Grünanlagen.
BD9. Bodenversiegelung bei der Festlegung neuer PAPs reduzieren.
BD10. Förderung der Einrichtung natürlicher Grünflächen anstelle von Kunstrasen oder Steingärten.
BD11. Sensibilisierung der Bürger bezüglich des Erhalts und der Verbesserung der biologischen Vielfalt.
BD12. Beratung durch SIAS verbessern und sichtbar machen
BD13. Versiegelte Flächen entsiegeln

2.10. Gewährleistung einer transparenten und integrativen Gemeindeführung

Wie bei der Erstellung des Leitbildes ist der partizipative Ansatz bei den Projekten der Gemeinde auch in der Gemeindeverwaltung fest verankert.

Verschiedene thematisch organisierte Ausschüsse und Arbeitsgruppen bringen ihre Ideen und Rückmeldungen zu bestehenden und geplanten Projekten ein, tragen zur zukünftigen Entwicklung der Gemeinde bei und engagieren sich mit konkreten Aktionen.

Die Kommunikation der Gemeinde wird über verschiedene aktive und digitale (App, Website, soziale Netzwerke, Plattformen, etc.) und physische (Gemeindeblatt, Schulblatt, Flyer, etc.) Kommunikationskanäle angeboten. Eine reaktive Kommunikation wird über die telefonische oder E-Mail-Erreichbarkeit der Gemeinde sowie über die sozialen Netzwerke angeboten.

Es ist wichtig, alle relevanten Akteure (Bürger, Geschäftsleute und Unternehmen, Vereine, Gewerkschaften) in den Entwicklungsprozess der Gemeinde zu integrieren, aber auch transparent zu kommunizieren, um die Akzeptanz dieser Entwicklung zu maximieren. Die Einbindung aller Akteure wird auch die Schaffung von Synergien und die Zusammenarbeit fördern. Die Gemeinde verpflichtet sich, folgende, qualitative Ziele zu verfolgen:

G1. Einführung effektiver Kommunikationsinstrumente, angepasst an alle Akteure der Gemeinde: Bürger, Vereine, Gewerkschaften, Unternehmen, öffentliche Behörden, Personal.
G2. Bereitstellung relevanter und pünktlicher Informationen an alle Akteure der Gemeinde bezüglich zukünftige Gemeindeentwicklungen mithilfe öffentlicher Präsentationen oder sonstige Kommunikationskanäle.
G3. Einbeziehung der verschiedenen relevanten kommunalen Akteure in wichtige zukünftige kommunale Entwicklungen mithilfe von Umfragen, partizipativen Treffen oder auch Bürgerbefragungen.
G4. Stärkung der Rolle des Klimapakts und des Naturpakts bei der Entwicklung neuer kommunaler Projekte.
G5. Förderung der regionalen Zusammenarbeit, um vom gegenseitigen Erfahrungsaustausch zu profitieren.
G6. Digitalisierung der kommunalen Bürgerdienste.
G7. Digitalisierung und Automatisierung der internen Prozesse der Gemeinde.
G8. Förderung der Organisation von umweltfreundlichen Veranstaltungen und Events.
G9. Vermehrte Weiterbildung der Gemeindeangestellten in den Bereichen Klima und Umwelt.

3. Quantitative Zielsetzungen

Die Gemeinde hat folgende quantitative Ziele für 2030 festgelegt, die im Rahmen des Klimapakts 2.0 erreicht werden sollen und die sich an den Hauptzielen des integrierten nationalen Energie- und Klimaplans orientieren:

- **Reduzierung der Treibhausgasemissionen bis 2030 um 55% im Vergleich zu 2005**
- **65% Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch**
- **Steigerung der Energieeffizienz auf 42% bis 2030.**

Unter Berücksichtigung der grundlegenden Ziele verpflichtet sich die Gemeinde, die folgenden Schlüsselindikatoren (KPI) zu verfolgen:

- Installierte Photovoltaik-Leistung/Potenzial
  - Ziel: 30%
- Wasserverbrauch (Haushalte) auf dem Gemeindegebiet/Einwohner*Tag.
  - Ziel: 120l
- Ausbau von Infrastrukturen zur aktiven Mobilität
  - Zubau von 10 km Fuß- und Radweg seit 2021
- Restabfallmenge pro Kopf
  - Ziel: 70 kg/Jahr
- Anpassung an den Klimawandel
  - Jährliche Pflanzung von 100 Bäumen
- Verbrauch erneuerbare Wärme/Gesamtwärmeverbrauch der Gemeindegebäude
  - Ziel: 85%
- Gesamtwärmeverbrauch/Energiebezugsfläche der kommunalen Gebäude seit 2019
  - Ziel: - 31 bis 41% je nach funktionaler Verteilung der Gebäude
- Gesamtstromverbrauch/Energiebezugsfläche der kommunalen Gebäude seit 2019
  - Ziel: - 1 bis 13% je nach funktionaler Verteilung der Gebäude
- Eigenverbrauch an produziertem Photovoltaikstrom
  - Ziel: 70%
- Elektroanteil (PHEV + BEV) des kommunalen Fuhrparks
  - Ziel: 50%
- Entwicklung der Umsetzung des Klimapakts
  - Ziel: 82%
- Anzahl der Energieberatungen/1000 Einwohner*Jahr
  - Ziel: 10 Beratungen pro 1.000 Einwohner

4. Energiekennzahlen

Die im Leitbild definierten Ziele bis 2030 sind hoch gesteckt, können aber durch die Mitarbeit aller BürgerInnen erreicht werden – zum Wohle des Klimaschutzes.

Bevor die Ziele definiert wurden, hat das Klimateam anhand verschiedener vorliegender Kennzahlen und Verbrauchswerte versucht, sich einen Überblick zu verschaffen, wie die verschiedenen Ressourcen zur Versorgung mit Energie, Wärme und Wasser auf dem Gemeindegebiet genutzt werden und wie viele Treibhausgasemissionen daraus resultieren.

4.1. Strom

Da Creos/Enovos seit 2012 das komplette Niederspannungsnetz mit Naturstrom betreibt, werden somit alle Haushalte der Gemeinde Niederanven mit Naturstrom versorgt.

Auch bei den Beziehern von Mittelspannungsstrom sind Abnehmer dabei, die Naturstrom bzw. Nova Naturstrom beziehen, wie z.B. die Gemeinde Niederanven zur Versorgung der kommunalen Gebäude mit umweltfreundlichem Strom.

4.1.1. Jährlicher Stromverbrauch auf dem Gemeindegebiet

Der jährliche gesamte Stromverbrauch auf dem Gemeindegebiet ist von 2019 bis 2025 von 47.935.468 kWh auf 49.002.732 kWh um rund 1.100.000kWh etwas gestiegen. Betrachtet man die Entwicklung der verschiedenen Sektoren während dieser Zeit, so ist zu erkennen, dass der Strombedarf der Haushalte um rund 800.000 kWh marginal gestiegen ist.

Mit einer Zunahme von rund 3.000.000 kWh hat der Strombedarf für öffentliche Beleuchtung sich mehr als versechsfacht. Diese Zunahme ist trügerisch und nicht auf einen höheren Strombedarf bei der öffentlichen Beleuchtung der Gemeinde zurückzufinden, sondern liegt an der Änderung des Datensatzes seit dem Jahr 2021. In den Jahren 2019 und 2020 wurde nur die gemeindeeigene öffentliche Beleuchtung betrachtet. Seit 2021 wird jedoch sämtlicher Strombedarf im öffentlichen Raum mit ein diese Daten einbezogen.

Gegensätzlich zu der Zunahme des privaten Strombedarfs, weist der gewerbliche Strombedarf mit rund 2.700.000 kWh einen signifikanten Rückgang auf.

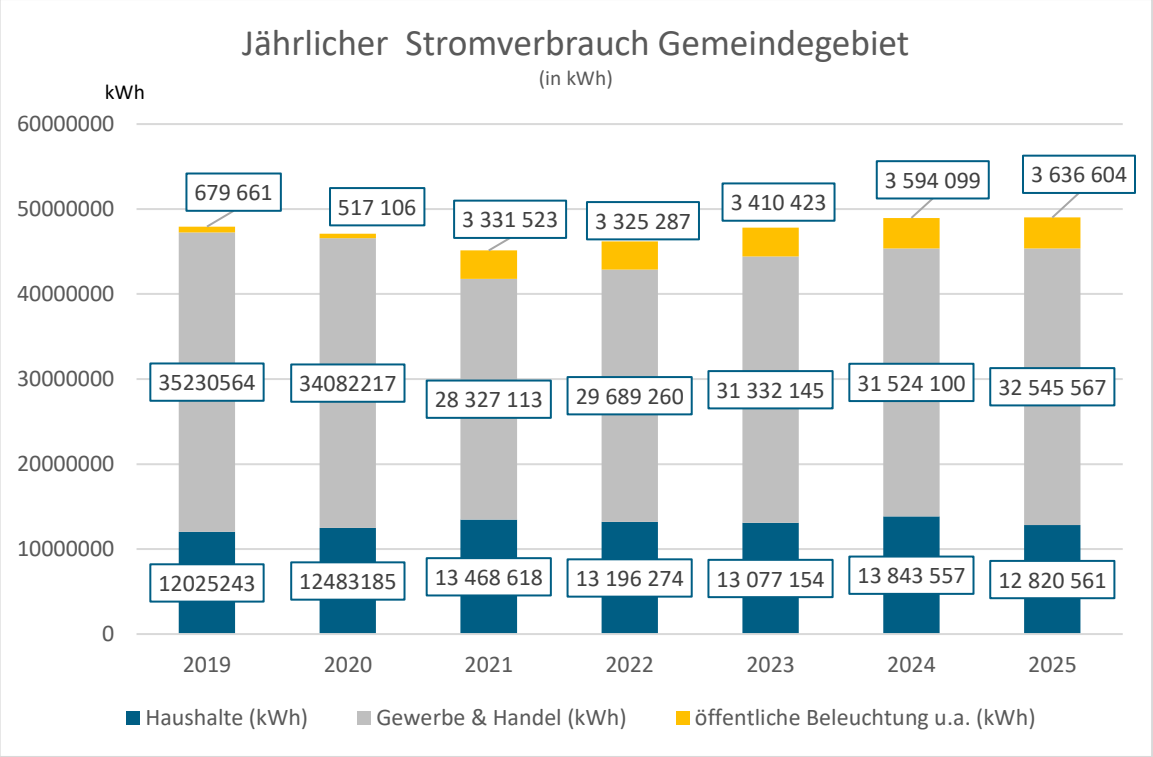

Abbildung 1: Jährlicher Stromverbrauch Gemeindegebiet

Im Vergleich zu der geringen Zunahme des Stromverbrauchs von rund 2,3% zum Jahr 2019, ist ein deutlicher Rückgang des pro Kopf Stromverbrauches von 2019 auf 2025 von 7,7% zu erkennen.

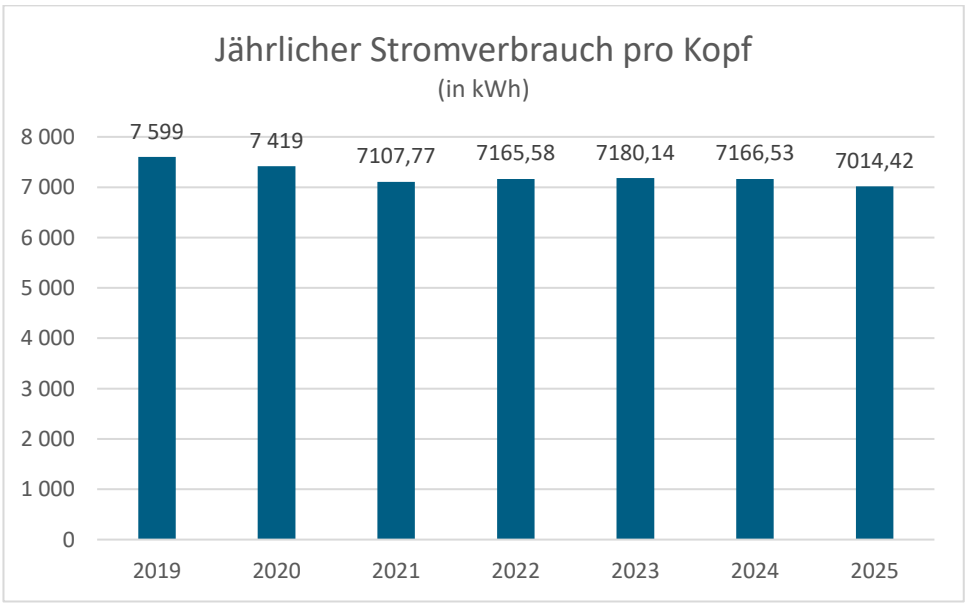

Abbildung 2: Jährlicher Stromverbrauch pro Kopf

Betrachtet man die Sektorenaufteilung des Stromverbrauchs von 2024, so ist zu erkennen, dass zwei Drittel des gesamten Stromverbrauchs auf den Handel und das Gewerbe zurückzuführen sind. Der Strombedarf im öffentlichen Raum besitzt mit 8% den geringsten Anteil. Die Haushalte machen das restliche Viertel des gesamten Stromverbrauchs aus.

Daraus ergibt sich, dass Handel und Gewerbe die Sektoren mit dem größten Einsparpotential sind. Allerdings können die gesetzten Ziele nur erreicht werden, wenn sämtliche Sektoren ihren Stromverbrauch verringern bzw. selbst Strom erzeugen.

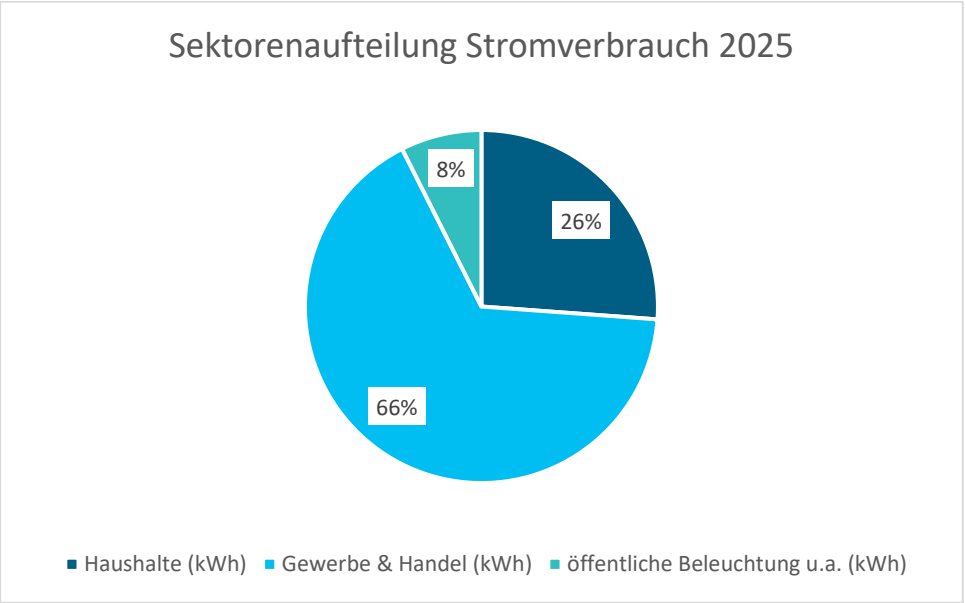

Abbildung 3: Sektorenaufteilung Stromverbrauch 2024

4.1.2. Stromproduktion

Betrachtet man die jährliche Stromproduktion der Jahre 2019 bis 2025, so erkennt man einen deutlichen Anstieg der Stromerzeugung von nahezu 7.000.000 kWh. Dies setzt sich zusammen aus dem Anstieg von 1.484.793 kWh der Holzvergasungsanlage mit Kraft-Wärme-Kopplung „Am Sand“, welche im Jahr 2023 in Betrieb genommen wurde und der Stromproduktion aus Photovoltaik. Die solare Stromerzeugung hat sich von 2019 bis 2025 mit rund 5.600.000 kWh sogar mehr als verfünffacht.

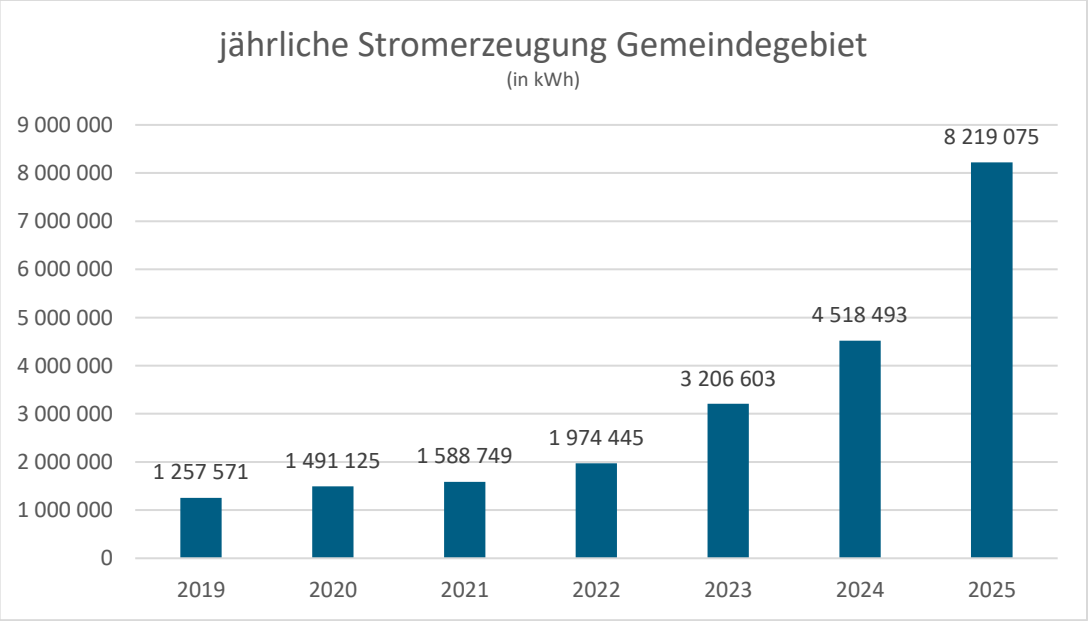

Abbildung 4: Jährliche Stromerzeugung Gemeindegebiet

Gemeng NIDDERAANWEN
KlimaPakt EUROPEAN ENERGY AWARD
Meng Gemeng engagéiert sech

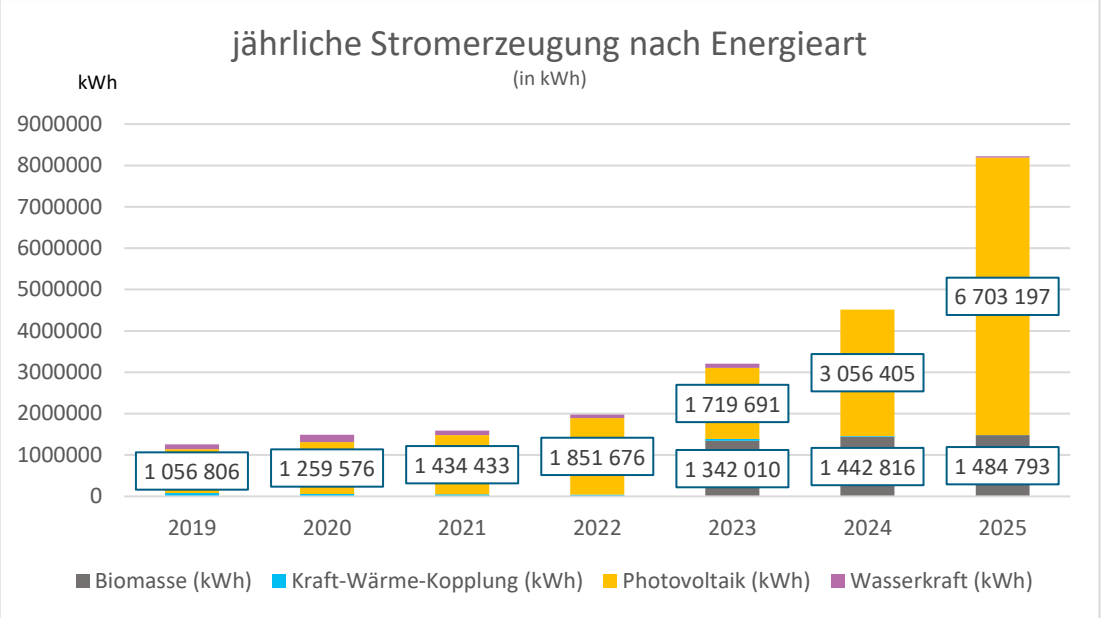

Abbildung 5 Jährliche Stromerzeugung Gemeindegebiet nach Energieart

Bezieht man die erneuerbare Stromerzeugung auf den Gesamtstromverbrauch, so erhält man eine Zunahme des erneuerbaren Deckungsgrades von 3% im Jahr 2019 auf 17% im Jahr 2025.

Man erkennt, dass in den Jahren 2019 bis 2022 der Deckungsgrad nahezu stagniert ist und erst ab dem Jahr 2023 einen richtigen Boom erlebt hat.

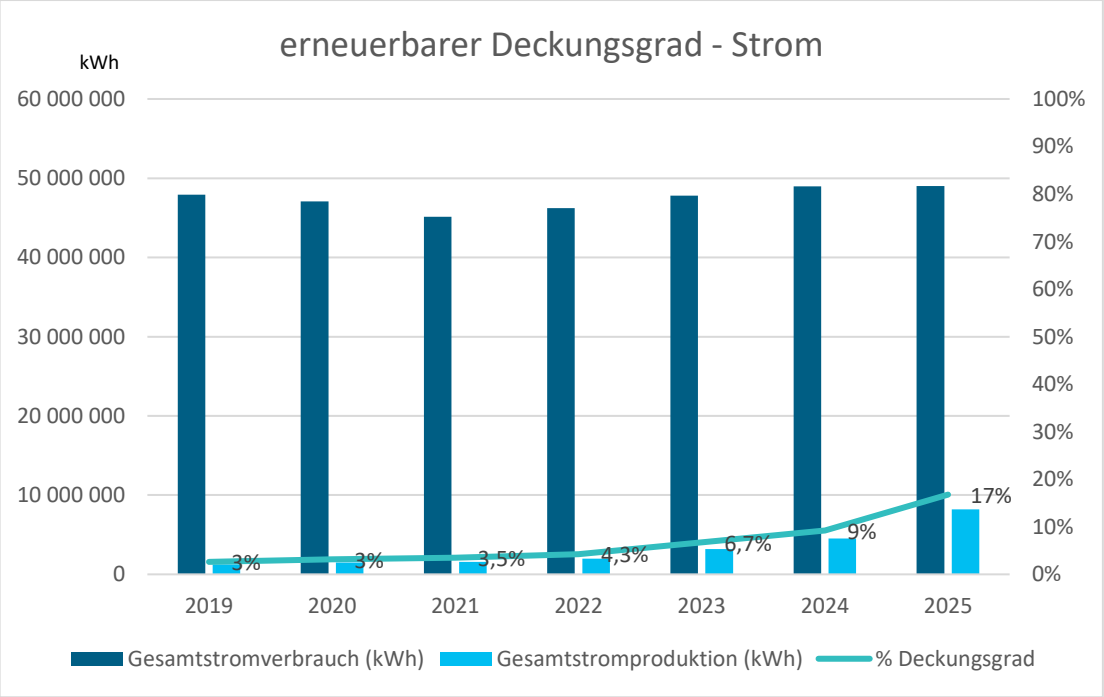

Abbildung 6: jährlicher Deckungsgrad erneuerbare Stromproduktion

4.2. Gas

Der jährliche Gasverbrauch auf dem Gemeindegebiet ist von 2019 auf 2025 um rund 1.770.000 m³ (26 %) gesunken. Dies ist unter anderem auf die Sparmaßnahmen in den Jahren 2022 und 2023 aufgrund des Ukrainekriegs und die steigende Änderung der Heizzentralen auf Wärmepumpen zurückzuführen.

Allerdings fällt auf, dass der Gasverbrauchs im Jahr 2024 mit 7.013.996 m³ sehr hoch und liegt sogar über dem Gasverbrauch des Jahres 2019. Dies kann aufgrund eines sehr kalten Winters bzw. Probleme bei der Datensammlung resultieren.

Auf jeden Fall bestätigt der Gasverbrauch im Jahr 2025 den Trend der Jahre 2022 und 2023. Die Abnahme in den Jahren 2022, 2023 und 2025, sowie die Zunahme im Jahr 2024 sind sowohl bei den Haushalten als auch bei Gewerbe und Handel zu erkennen. Bei der Betrachtung des pro-Kopf-Gasverbrauchs ist diese Tendenz ebenfalls zu erkennen.

Der jährliche Gasverbrauch der Jahre 2019 und 2020 ist leider nur als gesamter Verbrauch dargestellt, da erst ab 2021 die von CREOS zu Verfügung gestellten Daten in die Kategorien „Haushalt“ und „Gewerbe & Handel“ aufgeteilt wurden.

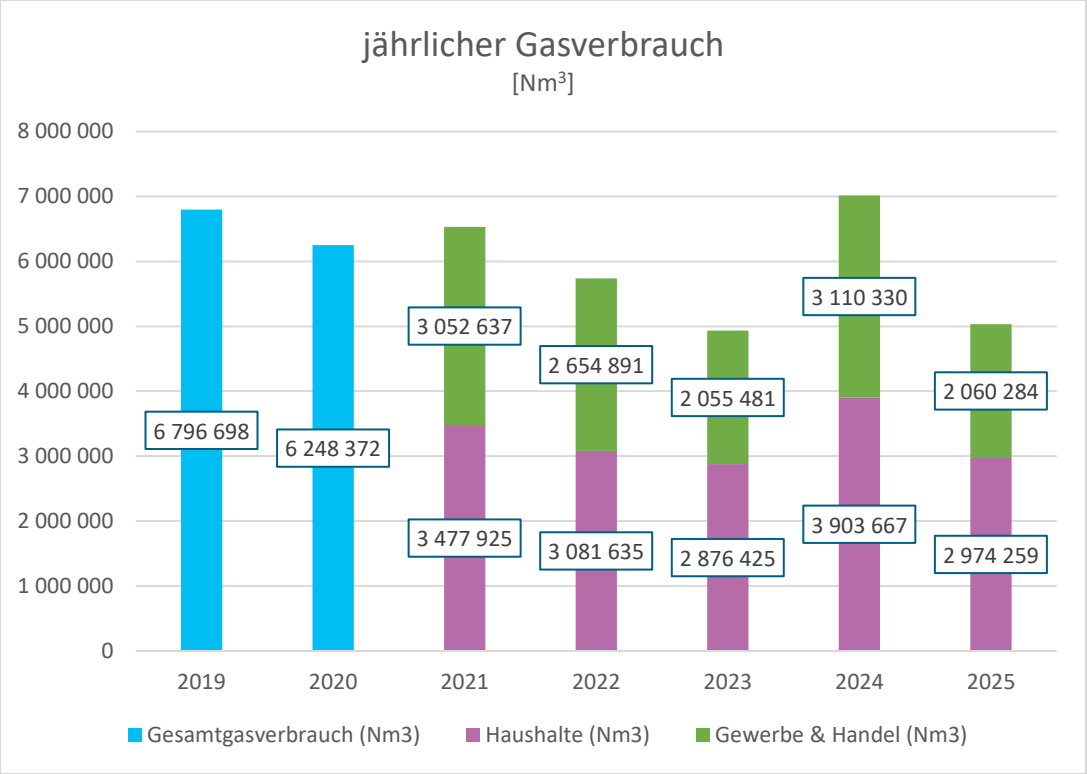

Abbildung 7: Jährlicher Gasverbrauch

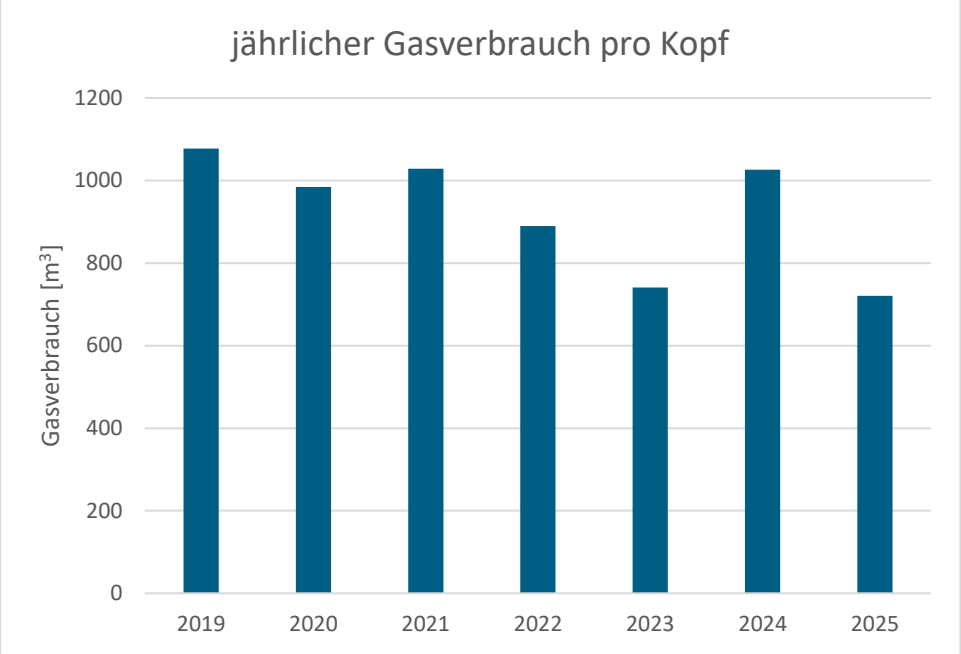

Abbildung 8: Jährlicher Gasverbrauch pro Kopf

4.3. Wasser

Der gesamte jährliche Wasserbedarf auf dem Gemeindegebiet hat von 2019 bis 2025 nicht marginal abgenommen (56.541 m³). Dieser Trend zeigt sich eigentlich durchgehend über die letzten Jahre. Einzige Ausnahmen sind der geringe Wasserverbrauch im Jahr 2020 aufgrund der Coronakrise und der hohe Wasserverbrauch Jahr 2024, welcher mit einem um 50.000 m³ höheren Wasserverbrauch im Industriesektor komplett darauf rückzuweisen ist. Dieser hohe Wasserverbrauch war unter anderem aufgrund von Arbeiten am Flughafen zurückzuweisen.

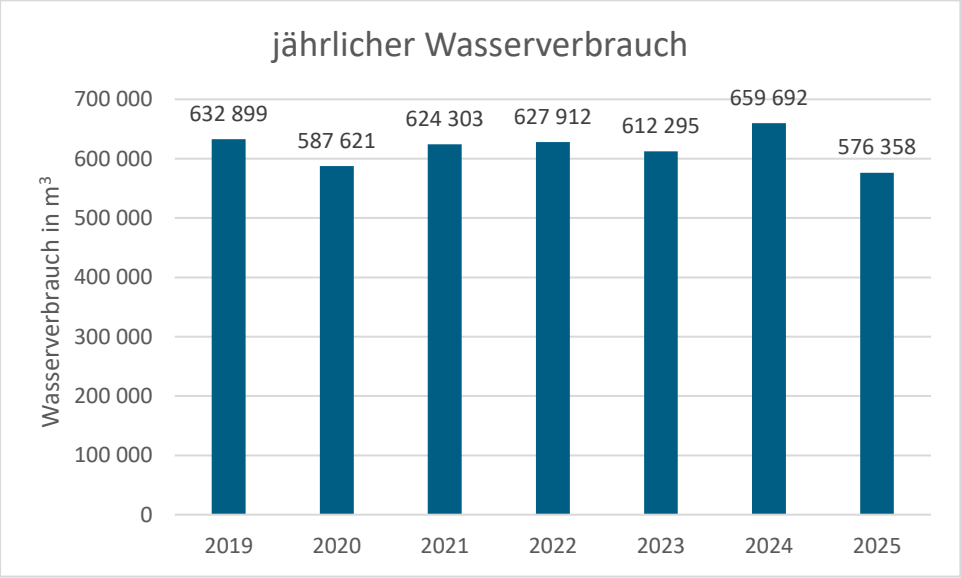

Abbildung 9: Jährlicher Wasserverbrauch

Der gesamte Wasserbezug ist auf vier Sektoren aufgeteilt, Haushalte, Industrie, Landwirtschaft und Tierpark. Der Wasserverbrauch in den Haushalten weist von 2019 bis

2025 einen Rückgang von 15% auf. Der Wasserverbrauch der Industrie und des Handels steigt in den Jahren 2019 bis 2025 um 24.000 m³ (16,5 %). Der Wasserverbrauch mit Bezug auf die Landwirtschaft weist eine noch stärkere Abnahme von 14.605 m³ (29,7%) auf.

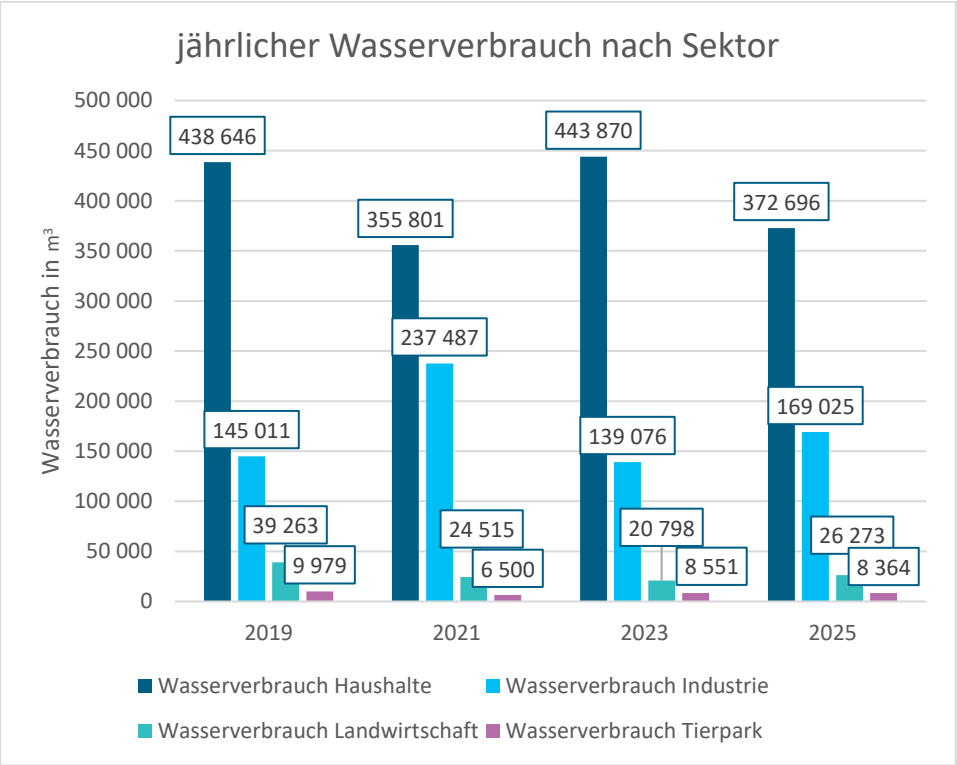

Abbildung 10: Jährlicher Wasserverbrauch nach Sektoren

Betrachtet man den täglichen Haushaltswasserverbrauch pro Einwohner, so ist unterm Strich eine Verringerung zu erkennen. 2025 wurden im Vergleich zu 2019 pro Einwohner täglich mit knapp 45 l ein Viertel der ursprünglichen Wassermengen im Haushalt eingespart.

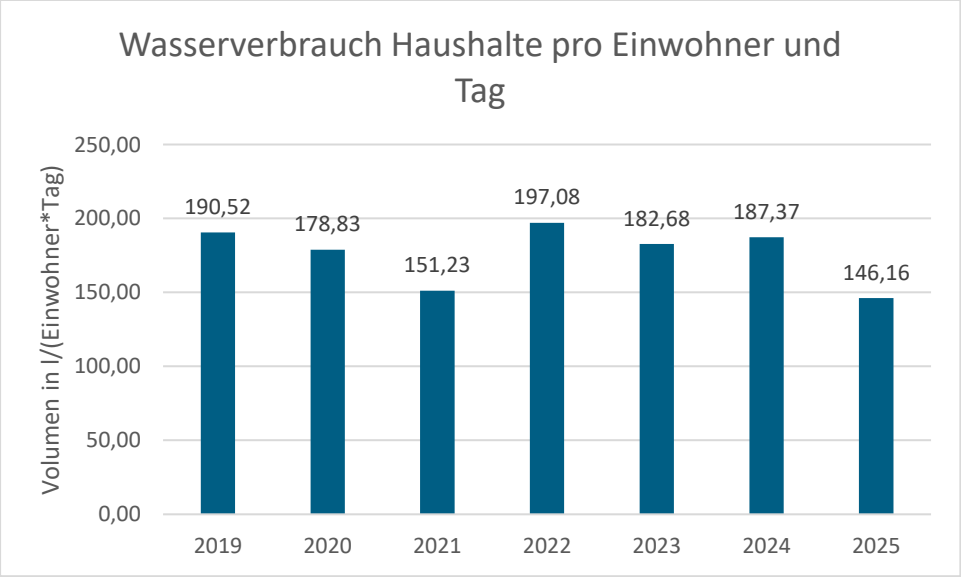

Abbildung 11: Jährlicher Wasserverbrauch der Haushalte pro Einwohner und Tag

4.4. Mobilität

Die Anzahl der zugelassenen Fahrzeuge in der Gemeinde Niederanven ist von 2019 bis 2022 um 352 Fahrzeuge gestiegen, was knapp eine Zunahme von 6,4 % ausmacht. Dies entspricht ungefähr der Bevölkerungszunahme von 7,4% während dieser Zeit.

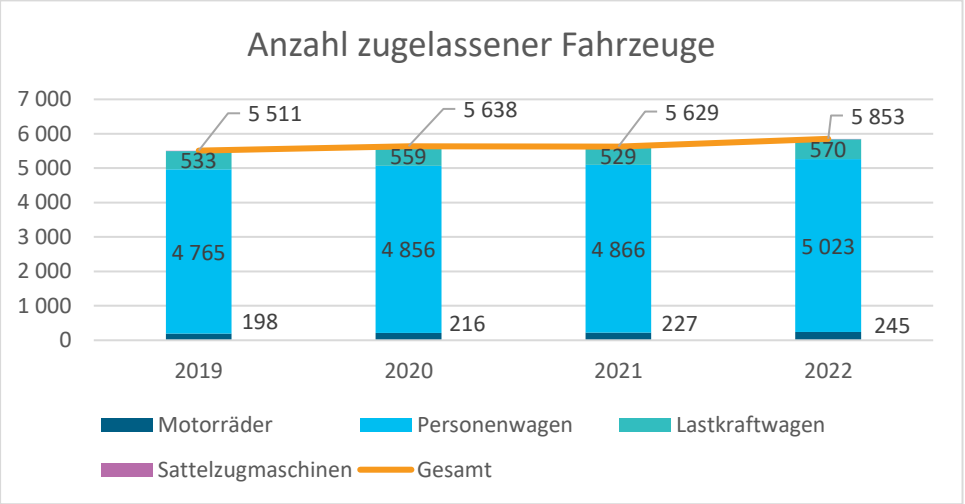

Abbildung 12: Anzahl zugelassener Fahrzeuge

Da die Personenwagen den größten Anteil aufweisen, wird in folgender Abbildung deren Antriebsart dargestellt. Diesel ist die einzige Antriebsart, welche sich in den letzten Jahren verringert hat. Die Anzahl der Dieselfahrzeuge verringerte sich von 2525 im Jahr 2019 auf 1944 im Jahr 2022. Die Anzahl an Benziner ist von 2127 im Jahr 2019 auf 2458 im Jahr 2022 gestiegen. Die Elektrofahrzeuge haben jährlich knapp 60 Fahrzeuge zugenommen. Dies entspricht knapp einer Versiebenfachung von 2019 bis 2022. Ebenfalls eine hohe Zunahme zu verweisen, haben die Hybridfahrzeuge. Die Anzahl der Hybridfahrzeuge ist von 87 im Jahr 2019 auf 432 im Jahr 2022 angestiegen. Dies entspricht einer Vervierfachung in diesem Zeitraum.

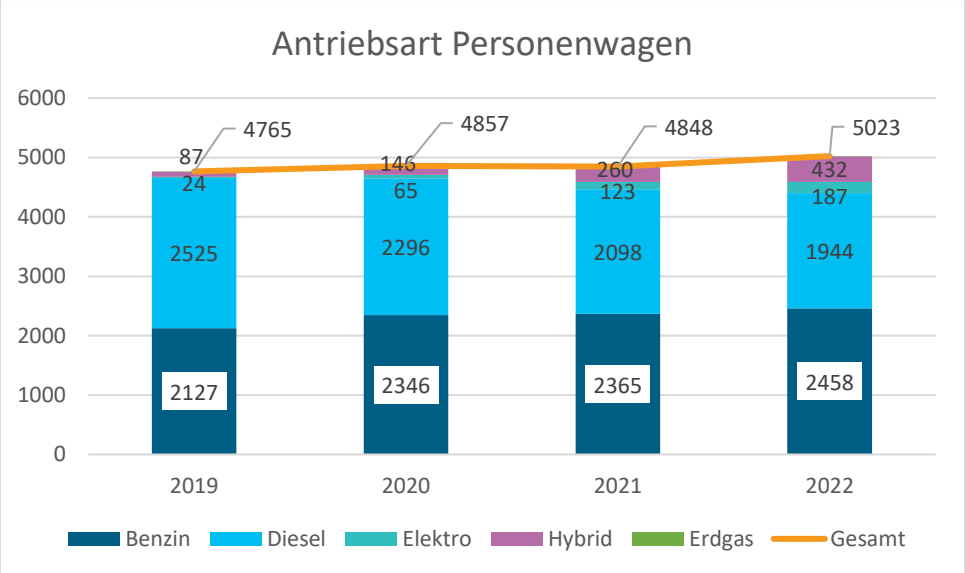

Abbildung 13: Antriebsart Personenwagen

Gemeng NIDDERAANWEN
KlimaPakt EUROPEAN ENERGY AWARD
Meng Gemeng engagéiert sech

Bild 1: Karte der Verkehrszählpunkten

Zur Bestimmung der Verkehrsentwicklung der Jahre 2021 bis 2023 auf dem Gebiet der Gemeinde Niederanven wurden die Daten der fixen Verkehrszählungen der Administration des Ponts et Chaussées ausgewertet. Diese fixen Messpunkte befinden sich in Niederanven an der Kreuzung der N1 mit der Chaussée St. Martin, in Senningerberg in der rue du Golf (CR 126), nahe dem Wasserturm und in Waldhof auf dem CR126 bei der Auf- und Abfahrt der N11. Des Weiteren befinden sich auf dem Gemeinde Gebiet 2 fixe Messpunkte auf dem nationalen Fahrradweg PC2 zur Bestimmung der Anzahl an Fahrradfahrer. Diese beiden Messpunkte befinden sich einerseits an der Gablung zum nationalen Fahrradweg PC4 in Ernster, andererseits in Richtung Kirchberg nahe des neuen „Tramschapp". In den folgenden Unterkapiteln wird die Entwicklung des Verkehrsaufkommens der letzten Jahre sowohl für Autos und Nutzfahrzeuge als auch für Fahrräder genauer betrachtet.

4.4.1. Autos

Aus der folgenden Abbildung ist zu entnehmen, dass der gesamte Autoverkehr an den drei Messpunkten bereits im Jahr 2022 über dem Niveau von vor der Coronapandemie lag. Seitdem hat sich der Verkehr wieder einigermaßen eingependelt und lag im Jahr 2024 rund 10% über dem Aufkommen von 2019.

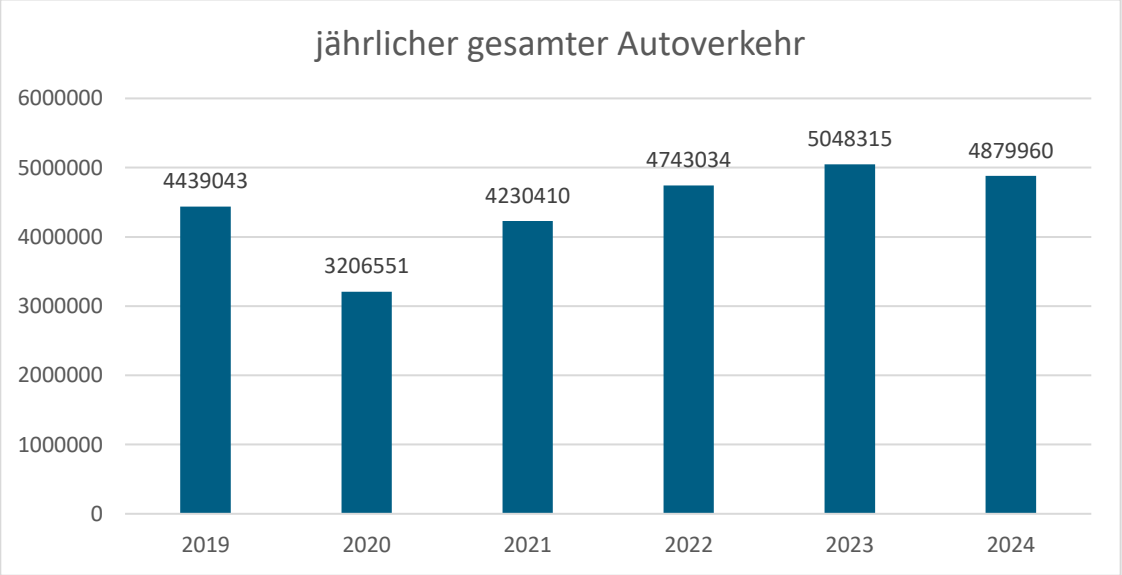

Abbildung 14: Jährlich gesamter Autoverkehr

Zur genaueren Betrachtung dieser Zahlen, werden die jährlichen Verkehrsaufkommen für die verschiedenen Messpunkte miteinander verglichen.

Gemeng NIDDERAANWEN
KlimaPakt EUROPEAN ENERGY AWARD
Meng Gemeng engagéiert sech

Im Jahr 2024 wurden rund 1,42 Millionen Autos auf der N1 in Niederanven gemessen, was ein Mehraufkommen von 7,5% an Autos gegenüber 2019 ausmacht. Die N1 in Niederanven spiegelt sehr gut den Verkehr innerhalb der Gemeinde dar. Da dieser Messpunkt sich zwischen den Orten Senningerberg, Senningen und Niederanven befindet, kann man den Verkehr innerorts davon ablesen. Zu einem gewissen Teil fährt allerdings ebenfalls der tägliche Berufsverkehr auf der N1. Der Großteil des Berufsverkehrs passiert die Gemeinde Niederanven allerdings über die Autobahn A1.

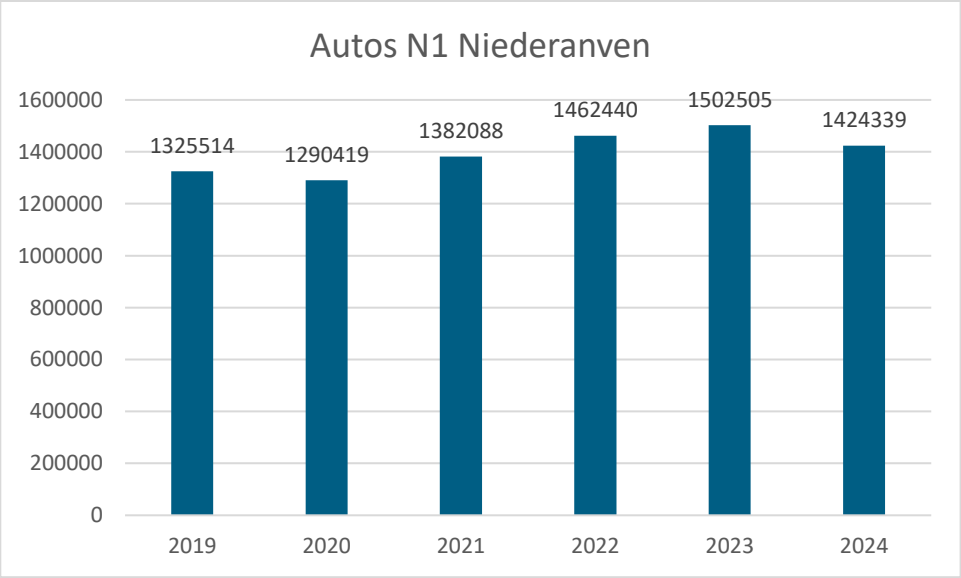

Abbildung 15: Autos N1 Niederanven

Einen etwas geringeren Anstieg an jährlichem Verkehrsaufkommen von Autos, hat der CR 126 in Senningerberg. Dort hat der Verkehr sich von 2019 bis 2024 um rund 100.000 Autos gesteigert. Dies entspricht einer Zunahme von 4,6% über diesen Zeitraum.

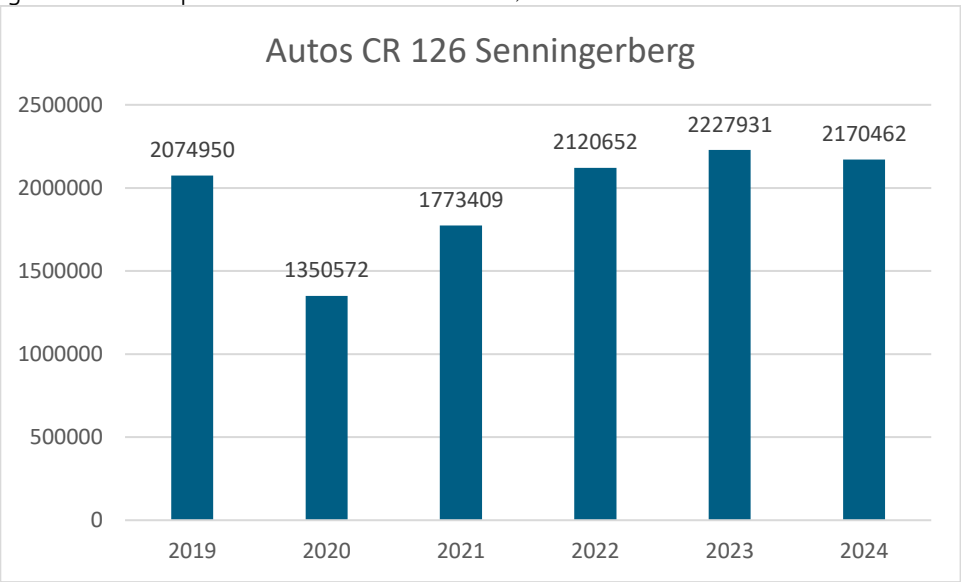

Abbildung 16: Autos CR 126 Senningerberg

Der CR 126 in Senningerberg wird zum Großteil als Verbindungsachse zwischen dem Findel und dem Senningerberg genutzt. Ein Großteil des Berufsverkehrs verläuft auf dieser Straße.

Der Teil der Straße CR 126 in Richtung N11 besitzt ebenfalls eine Verkehrsmessung nahe des Waldhaffs.

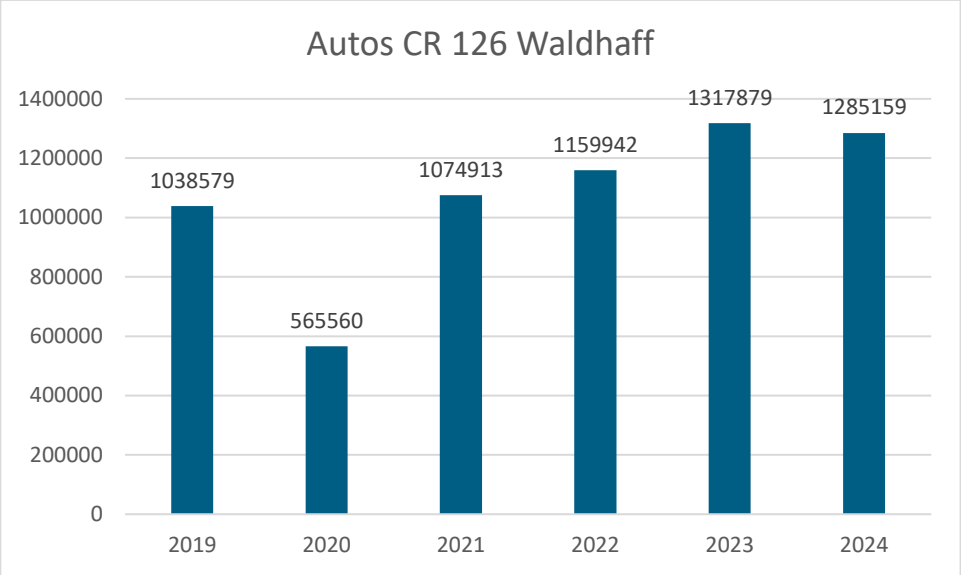

Abbildung 17: Autos CR 126 Waldhaff

Der Anstieg des Verkehrsaufkommens der CR 126 in Waldhaff ist mit knapp 250.000 auf 1.285.159 Autos im Jahr 2024 um ein Viertel höher als 2019. Was den größten Zuwachs des Verkehrs an den 3 Messpunkten widerspiegelt.

4.4.2. Nutzfahrzeuge

Nach Betrachtung der Autos an diesen Stellen, wird in diesem Unterkapitel das Verkehrsaufkommen an Nutzfahrzeugen betrachtet. Aus der folgenden Abbildung ist zu entnehmen, dass der gesamte Nutzfahrzeugverkehr an den drei Messpunkten von 2019 auf 2024 um fast ein Drittel zugenommen hat.

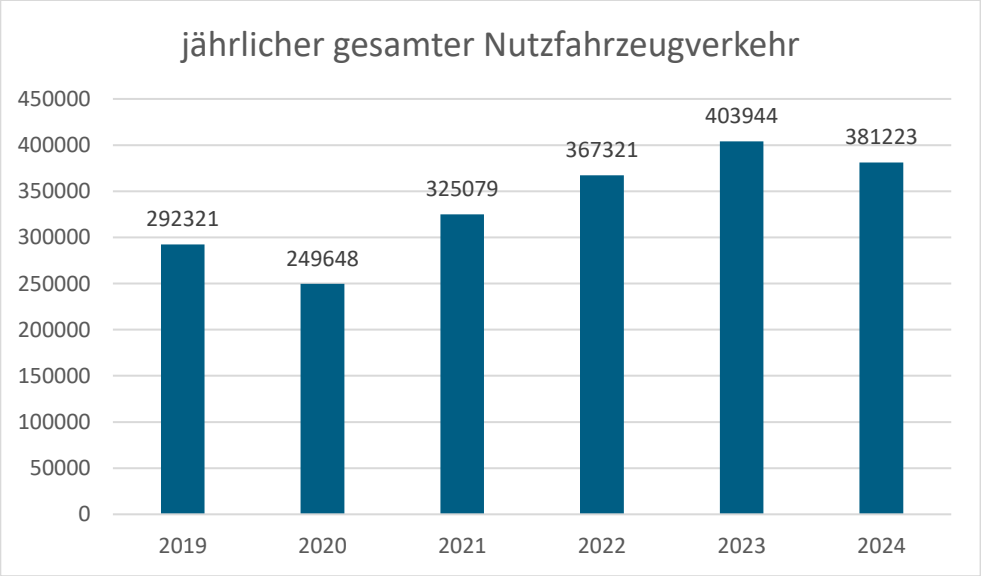

Abbildung 18: jährlich gesamter Nutzfahrzeugverkehr

Gemeng NIDDERAANWEN
KlimaPakt EUROPEAN ENERGY AWARD
Meng Gemeng engagéiert sech

Zur genaueren Betrachtung dieser Zahlen, werden die jährlichen Verkehrsaufkommen für die verschiedenen Messpunkte miteinander verglichen.

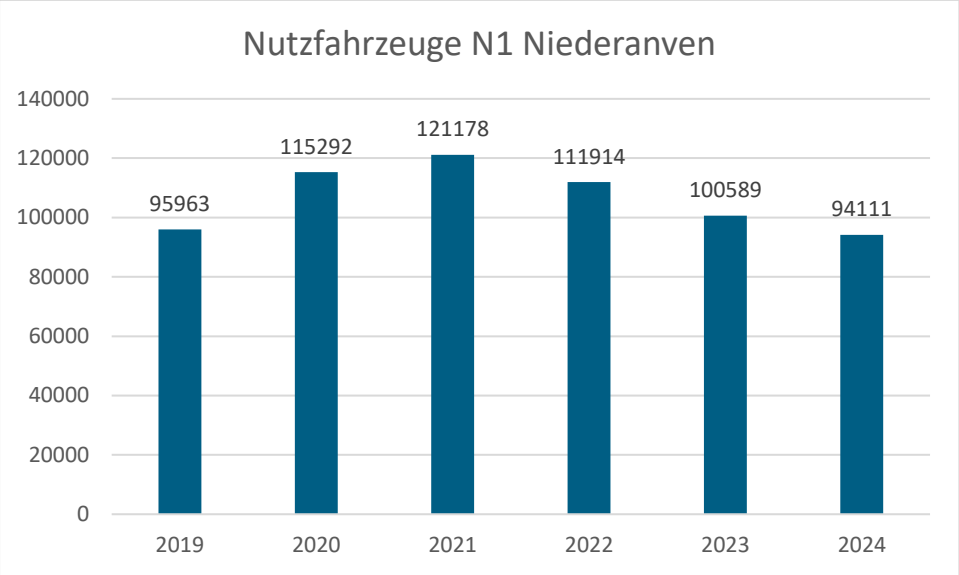

Abbildung 19: Nutzfahrzeuge N1 Niederanven

Im Gegensatz zum gesamten Verkehrsaufkommen der Nutzfahrzeuge an den 3 Messpunkten, ist die Anzahl an Nutzfahrzeugen an der N1 in Niederanven nicht gestiegen. Die Anzahl der Nutzfahrzeuge ist nach dem Erreichen ihres Zenits von 121.000 im Jahr 2021 unterm Strich während der Periode von 2019 bis 2024 sogar marginal um 3% zurückgegangen.

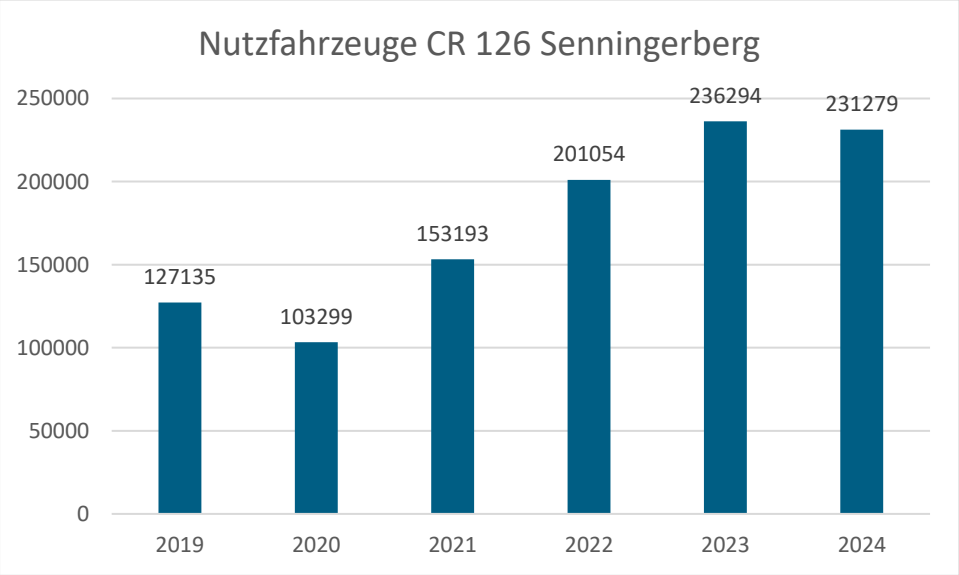

Abbildung 20: Nutzfahrzeuge CR 126 Senningerberg

Betrachtet man die Anzahl an Nutzfahrzeugen an der CR 126 in Senningerberg, so ist zu erkennen, dass der Verkehr sich von 2019 bis 2024 fast verdoppelt hat.

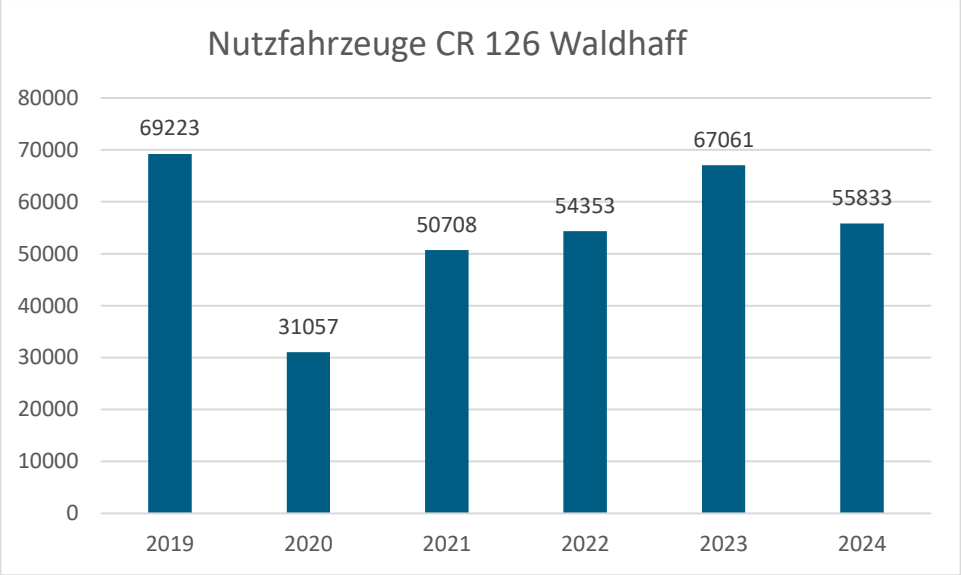

Abbildung 21: Nutzfahrzeuge CR 126 Waldhaff

Im Gegensatz zum Messpunkt am CR 126 in Senningerberg, hat das Verkehrsaufkommen am CR 126 in Waldhaff den Stand von vor der Coronapandemie trotz einer Annäherung im Jahr 2023, noch nicht erreicht. Über die gesamte Periode von 2019 bis 2024 ist sogar ein Rückgang des Verkehrs von 20% zu erkennen.

4.4.3. Fahrräder

Neben dem Aufkommen an Autos und Nutzfahrzeugen wird ebenfalls die Anzahl an Fahrrädern an strategisch wichtigen Standpunkten auf dem nationalen Fahrradweg PC2, welcher die Gemeinden Junglinster und Niederanven mit dem Kirchberg verbindet, gemessen. Aus der folgenden Abbildung ist zu entnehmen, dass der gesamte Fahrradverkehr von 2019 bis 2024 mit knapp 20.000 (17,7%) stark zurück gegangen ist. Seit dem Höhepunkt während der Corona-Pandemie im Jahr 2020 mit 168.348 Zählungen sind die Zahlen stark rückläufig.

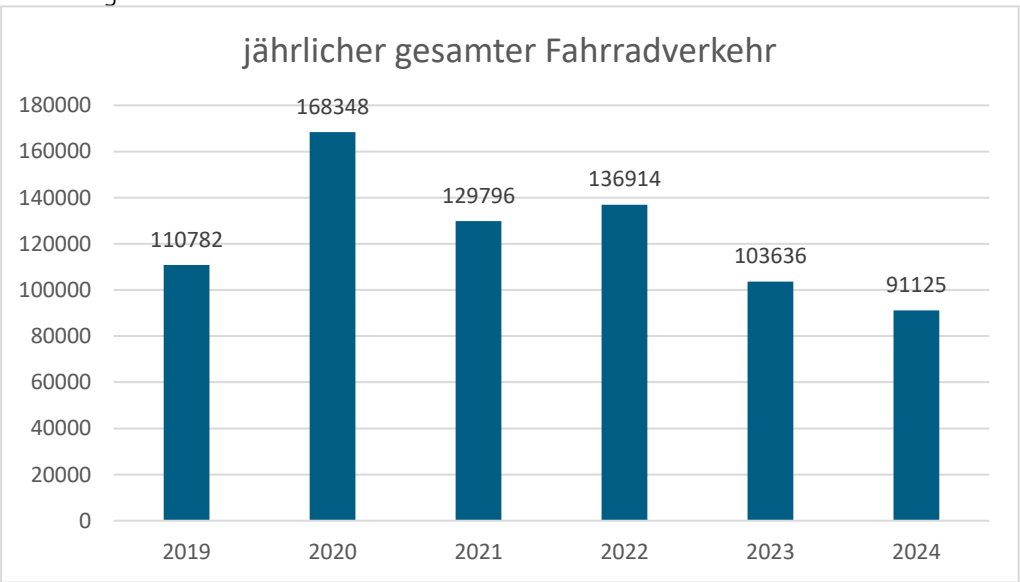

Abbildung 22: jährlich gesamter Fahrradverkehr

Gemeng NIDDERAANWEN
KlimaPakt EUROPEAN ENERGY AWARD
Meng Gemeng engagéiert sech

Zur genaueren Betrachtung dieser Zahlen, werden die durchschnittlichen Monatszahlen der verschiedenen Jahre für die beiden Punkte miteinander verglichen. Wobei die Route zwischen dem Senningerberg und dem Kirchberg hauptsächlich als Arbeitsweg (2/3 der Fahrten unterhalb der Woche) benutzt wird, wird der Fahrradweg in Ernster mit 45 % der Fahrten nahezu die Hälfte am Wochenende genutzt.

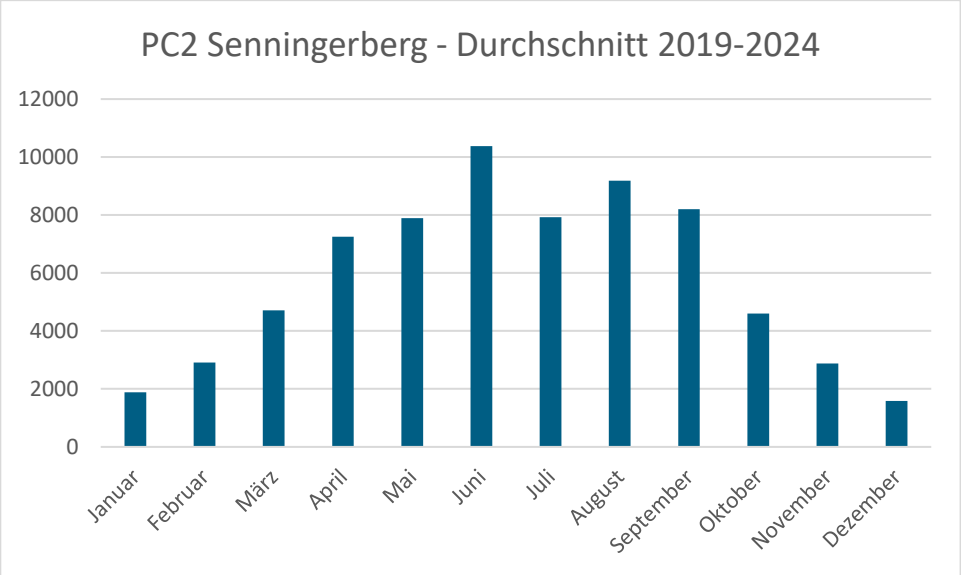

Abbildung 23: PC2 Senningerberg

Bei der Betrachtung des Fahrradverkehrs in Senningerberg ist zu berücksichtigen, dass durch technische Probleme im Jahr 2024 nur an 276 anstatt von 365 Tagen gemessen wurde, die Daten leicht verfälscht. Dies jedoch nur geringfügig, da dies durch die Durchschnittsdarstellung der Jahre 2019-2024 nur einen geringen Einfluss hat.
Logischerweise ist zu erkennen, dass die Anzahl an Fahrradfahrten im Sommer deutlich höher als in den Wintermonaten ist.

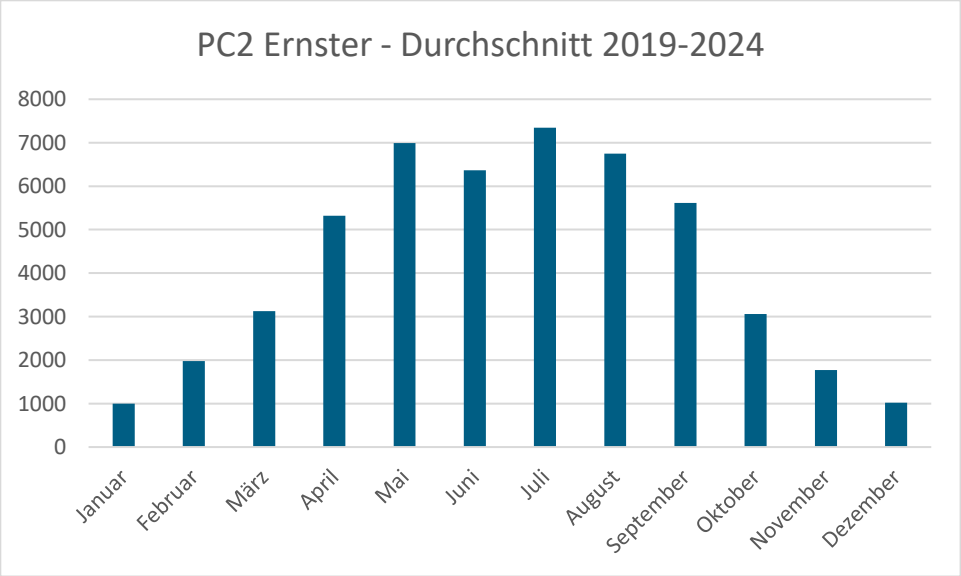

Abbildung 24: PC2 Ernster

Gemeng NIDDERAANWEN
KlimaPakt EUROPEAN ENERGY AWARD
Meng Gemeng engagéiert sech

Für den Fahrradweg in Ernster ist die Entwicklung der Zahlen nahezu identisch wie in Senningerberg. Die absoluten Zahlen des Fahrradweges in Ernster liegen monatlich rund 1.000 bis 2.000 unter denen des Fahrradweges in Senningerberg.

4.4.4. Gesamt

Betrachtet man die einzelnen Daten, so erkennt man einen starken Rückgang des Fahrradverkehrs und eine geringe Zunahme des Autoaufkommens. Zur genaueren Betrachtung der Entwicklung der Verkehrszusammensetzung, werden im Folgenden die Daten der letzten 7 Jahre miteinander verglichen.

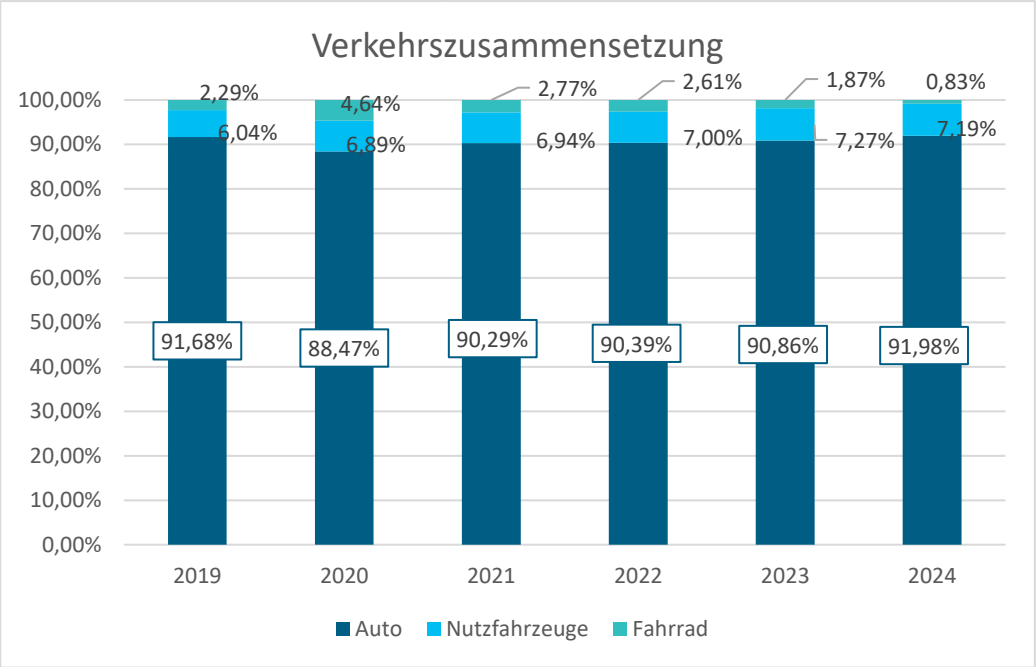

Abbildung 25: Verkehrszusammensetzung

In der Abbildung ist die prozentuale Verkehrszusammensetzung aus Autos, Nutzfahrzeugen und Fahrrädern der letzten 7 Jahre aufgeführt. Der prozentuale Anteil des Autoverkehrs hat von 91,7 % im Jahr 2019 bis 92,0 % im Jahr 2024 nahezu nicht variiert. Eine stetige Zunahme weist allerdings der Nutzfahrzeugverkehr auf. Dieser stieg von 6,0 % im Jahr 2019 auf 7,2 % im Jahr 2024. Der Anteil des Fahrradverkehrs ist von 2019 mit knapp 2,3 % auf 0,8 % im Jahr 2024 deutlich zurückgegangen.

4.5. Abfall

Mit der Einführung der gelben und blauen Tonne im Jahr 2020, wurden neben Restmüll und Biomüll auch Glas und Papier getrennt gesammelt. Des Weiteren wurde im Jahr 2021 das Abfalltaxenreglement, welches auf dem Prinzip „pollueur-payeur“ besteht, eingeführt. Das Resultat dieser Neuerungen wird in den Grafiken der nächsten Unterkapitel verdeutlicht.

4.5.1. Restmüll

Betrachtet man das Restmüllaufkommen der Jahre 2019 bis 2025, so erhält man folgende Abbildung.

Abbildung 26: Abfallstatistik Restmüll

In den Jahren 2019 bis 2025 hat das Restmüllaufkommen vor allem im Jahr 2021 stark und seitdem stetig abgenommen.

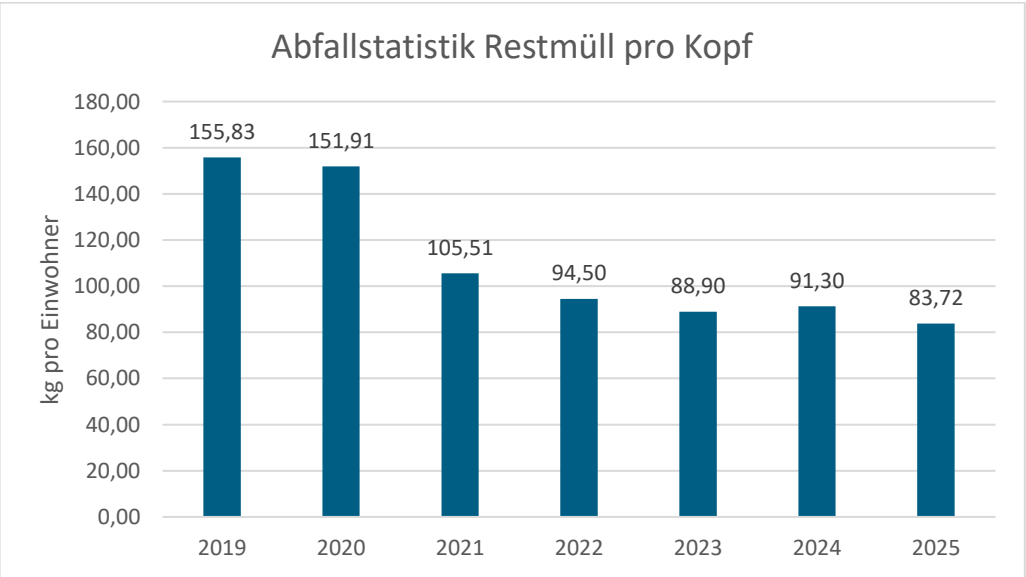

Abbildung 27: Abfallstatistik Restmüll pro Einwohner

Diese Tendenz ist ebenfalls auf die Einwohner bezogen sehr klar zu erkennen. Von 2019 auf 2025 ist die Menge an Restmüll pro Kopf mit einer Abnahme von 72,1 kg (46,3%) fast halbiert worden. Das im Jahr 2021 eingeführten Taxenreglement angepeilte Ziel von 100 kg pro Einwohner wurde somit seit 2022 jährlich deutlich erreicht. Trotzdem besteht der Restmüll weiterhin aus knapp der Hälfte an recyclebaren Materialien.

4.5.2. Glas

Betreffend der Abfallstatistik der Glastonne, erhält man für die Jahre 2019 bis 2025 folgende Daten. Da die Tendenz der absoluten Abfallmenge identisch zur einwohnerbezogenen Abfallmenge ist, wird für Glas nur die Abfallstatistik pro Kopf betrachtet.

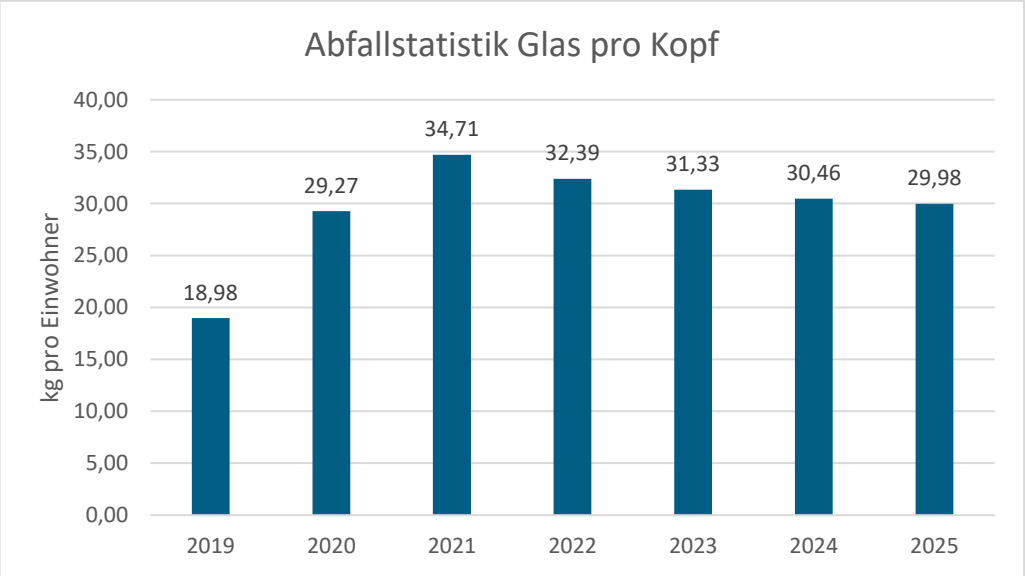

Abbildung 28: Abfallstatistik Glas pro Einwohner

Mit der Einführung der getrennten Annahme von Glas im Jahr 2020 hat die Menge in den beiden Folgejahren stark zugenommen. Seitdem ist die pro Kopf Menge an Glasabfall allerdings, wie der Restmüll, ebenfalls zurückgegangen. Dies um rund 4,7 kg (13,5%) pro Person.

4.5.3. Papier

Betrachtet man das Aufkommen an Papier pro Einwohner, so erhält man folgende Abbildung.

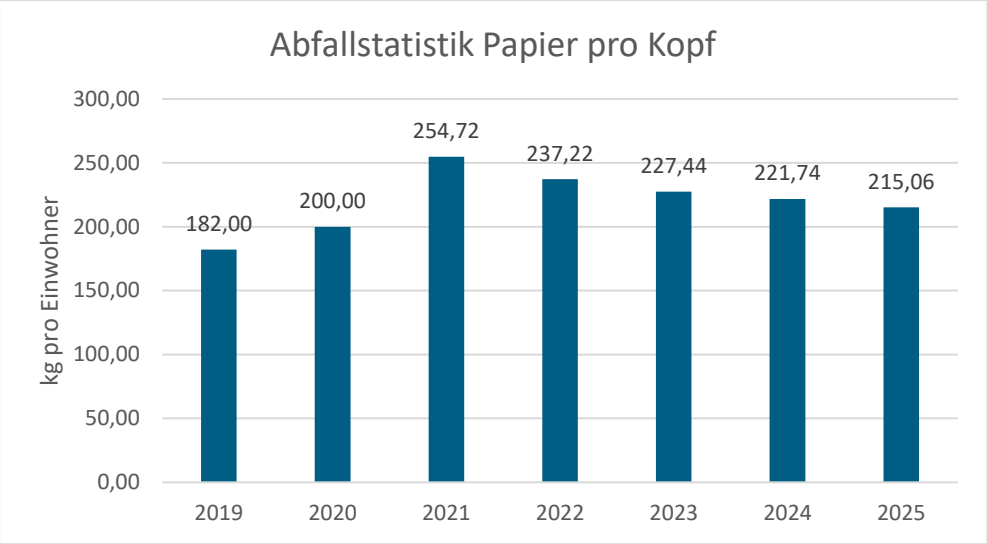

Abbildung 29; Abfallstatistik Papier pro Einwohner

Ebenfalls wie beim Glas, hat auch die pro-Kopf-Menge von 2019 bis 2021 zugenommen und danach 2021 bis 2025 kontinuierlich abgenommen. Dies um rund 40 kg (15%) pro Person.

4.5.4. Biomüll

Betreffend der Abfallstatistik bezüglich der Biotonne, erhält man folgende Daten für die Jahre 2019 bis 2025.

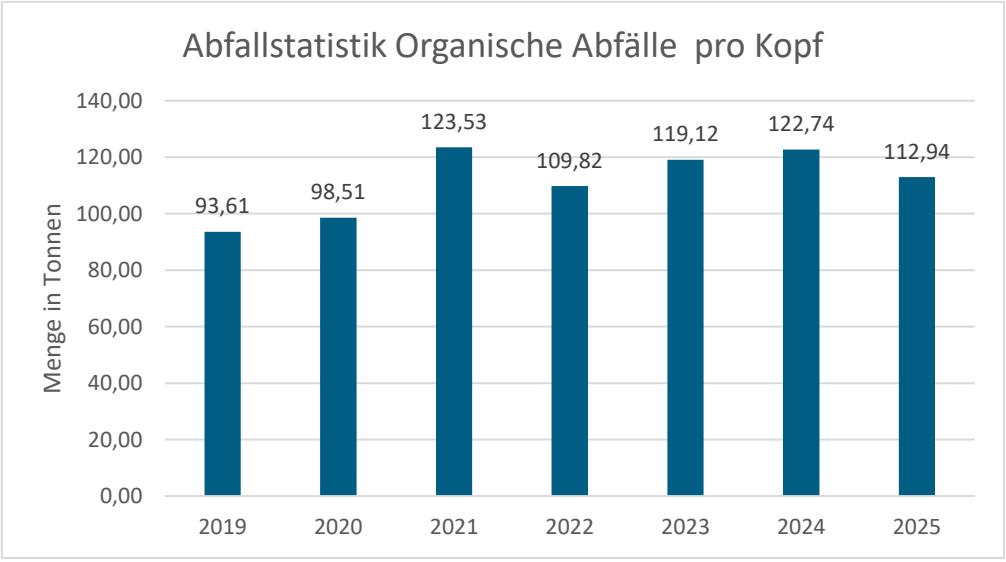

Abbildung 30: Abfallstatistik Biomüll pro Einwohner

Die Menge des Biomülls hat nach der Zunahme von 2020 pro Kopf von 2021 bis 2024 jährlich immer ein wenig geschwankt. Unterm Strich ist die pro-Kopf-Menge an organischem Abfall 2025 jedoch leicht unter der Menge von 2021.

4.5.5. Grünschnitt

Aus der folgenden Tabelle kann man entnehmen, dass die Menge an Heckenschnitt von 2021 auf 2022 um 45 % abgenommen hat. Dies ist mit der Installation einer Schranke am Grünschnittzenter, welche das Anliefern von Heckenanschnitt durch Firmen ohne Mitgliedskarte des Recyclingzentrum Munsbach verhindert, zu erklären.

Tabelle 1: Zusammensetzung Grünschnitt 2021 bis 2024

	Grünschnitt					
	2019	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
Heckenschnitt (in t)	2151,1	2496,9	2418,1	1350,2	1064,2	1392,4
Grasschnitt (in t)	606,5	303,6	446,2	227,4	425,6	483,4

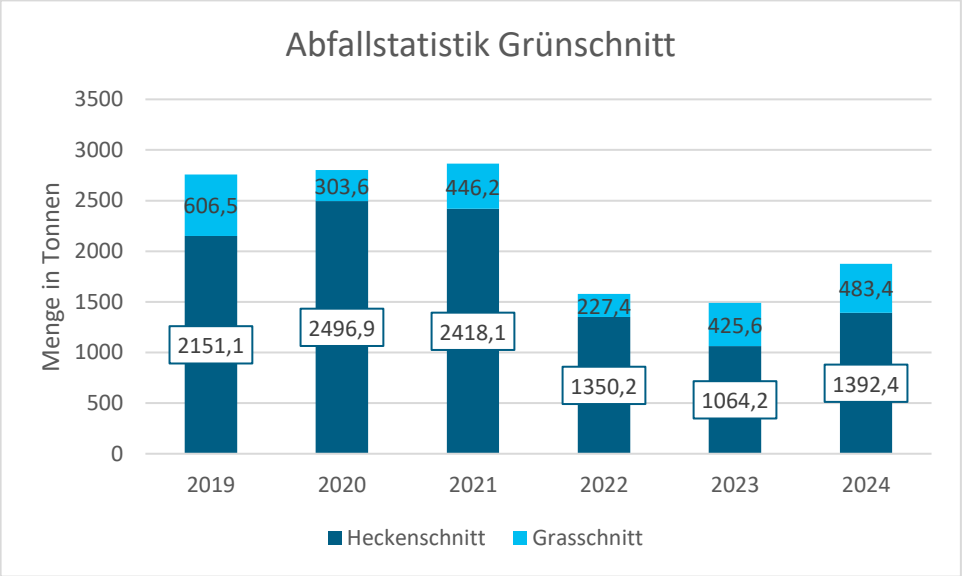

Abbildung 31: Abfallstatistik Grünschnitt

Betrachtet man den Hecken- und Grasschnitt zusammen so ist die Reduktion von 2021 auf 2022 deutlich zu erkennen. Von 2022 auf 2023 blieb die Grünschnittmenge nahezu konstant. 2024 hat die Menge ein wenig zugenommen.

4.6. CO2-Bilanz

Mit Hilfe des Tools EcoSpeed Region kann man den CO_2-Ausstoß auf dem gesamten Gemeindegebiet darstellen. Die Treibhausgasmenge ist von 51.029 t im Jahr 2019 auf 53.960 t im Jahr 2021 angestiegen. Für das Jahr 2022 ist eine Reduktion der Treibhausgasmenge auf 51.073 t zu erkennen. Die Aufteilung der verschiedenen Energieträger wie Heizöl, Benzin, Diesel, Erdgas u.a. ist über die Jahre 2019 bis 2022 nahezu konstant geblieben.

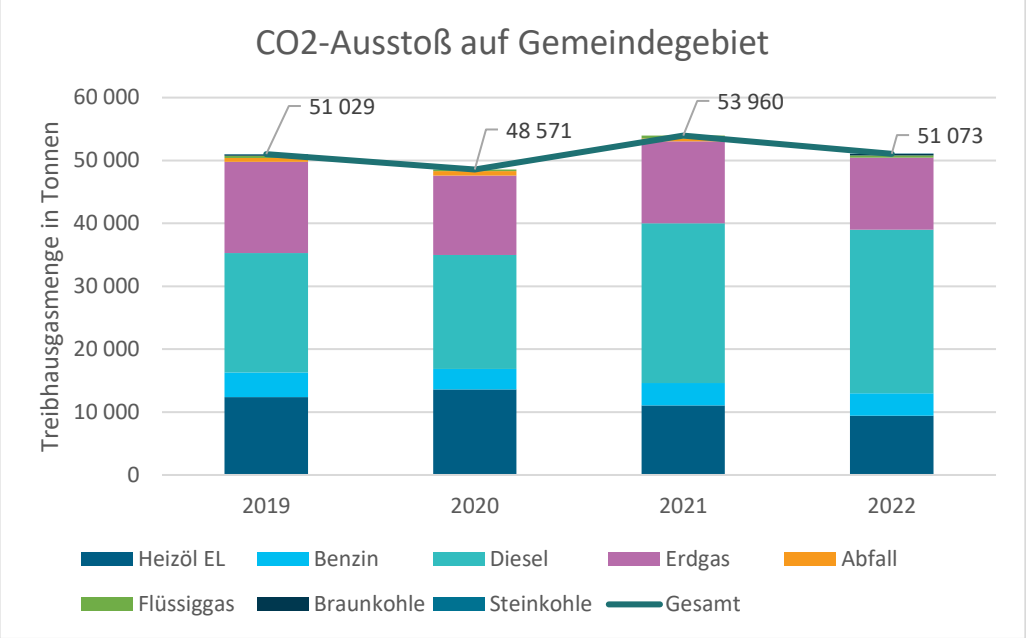

Abbildung 32: CO_2-Ausstoß auf dem gesamten Gemeindegebiet

Die Berechnung des CO_2-Ausstoßes der Gemeindegebäude wird mittels dem Tool Enercoach durchgeführt. Da das Tool Enercoach allerdings den Bezug von grünem Nova Naturstrom nicht betrachtet und somit einen höheren CO_2-Ausstoß berechnet, wurde mit Hilfe der folgenden Tabelle der CO_2-koeffizient berechnet. Nova Naturstrom setzt sich im Durchschnitt aus 68,60 % Wasserkraft, aus 18,20 % Biomasse, aus 11,70 % luxemburgischer Windkraft und 1,50 % Photovoltaik zusammen. Unter Betrachtung dieser Zusammensetzung und der respektiven CO_2-Äquivalenten, erhält man einen CO_2-Koeffizient von 68,99 g/kWh für den bezogenen Nova Naturstrom.

Tabelle 2: Zusammensetzung und CO_2-Äquivalent Nova Naturstroum

Nova Naturstroum 2023		CO2-Äquivalent (g/kWh)	
Wasserkraft	68,60%	24	16,46
Biomasse LU	18,20%	230	41,86
Windkraft LU	11,70%	86	10,06
PV LU	1,50%	40	0,60
Total	100,00%		68,99

Unter Berücksichtigung des angepassten CO_2-Koeffizienten des Stroms erhält man folgendes Diagramm. Aus dem Diagramm ist zu entnehmen, dass die gesamte ausgestoßene Treibhausgasmenge von 1009,64 t im Jahr 2019 auf 899,18 t im Jahr 2025 um 10,9% für die kommunalen Gebäude abgenommen hat.

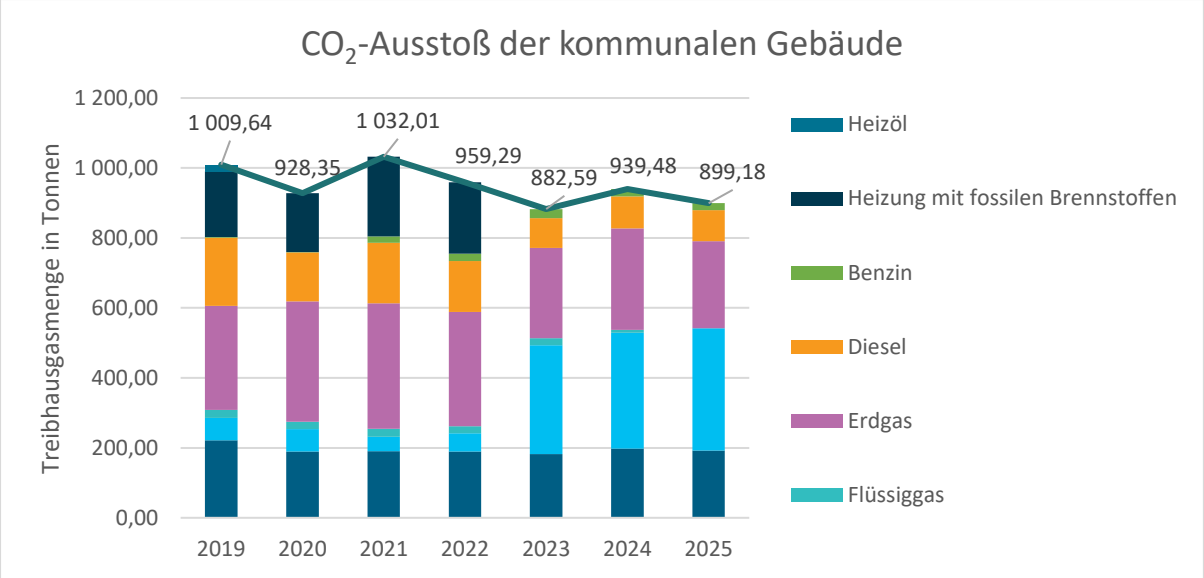

Abbildung 33: CO_2-Ausstoß der kommunalen Gebäude