



Qualität für Menschen

Aktualisierte Umwelterklärung 2024

Umweltmanagement
in der Zentralverwaltung



LVR-Fachbereich 33
Facility-, Umwelt- und
Energiemanagement



EMAS

Geprüftes
Umweltmanagement

REG. NO. DE-142-00079

Inhalt

Grußwort.....	4
1 Hintergrund und Kontext	5
2 Der LVR - Qualität für Menschen	5
3 Unser Umweltverständnis.....	9
3.1 Die Umweltleitlinien des Landschaftsverbandes Rheinland	9
3.2 Die Umweltpolitik der ZV	10
3.3 Die Organisation des Umweltschutzes in der Zentralverwaltung.....	10
4 Maßnahmen des letzten Jahres.....	11
4.1 Beschluss zum Roll-Out des Umweltmanagementsystems.....	11
4.2 Perspektivenwerkstatt: Nachhaltiges Wassermanagement	12
4.3 Dienstrad-Leasing	13
4.4 Beitrag zu den globalen Nachhaltigkeitszielen: Nachhaltigkeit inklusiv.....	14
5 Erwartungen an den LVR und Umweltrecht	15
5.1 Wer Erwartungen an uns stellt und was für uns daraus folgt	15
5.2 Umweltrecht	17
6 Die Umweltaspekte der LVR-Zentralverwaltung	17
7 Umweltprogramm, Umweltziele und Umweltmaßnahmen.....	21
7.1 Umweltprogramm und Umweltziele.....	21
7.2 Umweltmaßnahmen 2020–2023	22
7.3 Umweltziele und Umweltmaßnahmen des Umweltprogramms 2023–2026	23
8 Verbrauchszahlen und Kernindikatoren	26
8.1 Belegschaftsgröße	26
8.2 Verbrauchszahlen und Indikatoren.....	28
8.2.1 Energie	28
8.2.2 Wasser	30
8.2.3 Wasserverbrauch Fontus	31
8.2.4 Strom	32
8.2.5 CO ₂ -Emissionen	33
8.2.6 Abfallaufkommen	35

8.2.7	Mobilität.....	40
8.2.8	Kältemittel	43
8.2.9	Verbrauchsmaterial Papier.....	44
8.2.10	Verbrauchsmaterial Batterien.....	45
9	Noch mehr EMAS im LVR.....	46
10	Anhang	47
10.1	Tabellen der Verbrauchszahlen.....	47
10.2	Abkürzungsverzeichnis.....	56
11	Gültigkeitserklärung	57
12	Die nächste Umwelterklärung.....	58
13	Impressum und Ansprechperson	58

Grußwort



Die vorliegende Umwelterklärung stellt die Umweltleistungen der Zentralverwaltung des Landschaftsverbands Rheinland (LVR) im Jahr 2023 dar. Seit der Einführung des europäischen Systems für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung EMAS (*European Eco-Management and Audit Scheme*) im Jahr 2011 bildet dieses einen verbindlichen Rahmen für eine kontinuierliche Verbesserung dieser Umweltleistungen.

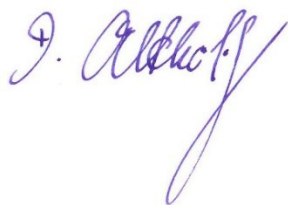
In den letzten 23 Jahren wurden zahlreiche Umweltmaßnahmen erfolgreich umgesetzt, was die kontinuierliche Weiterentwicklung des EMAS-Systems eindrucksvoll unter Beweis stellt. Die erfolgreiche Revalidierung im letzten Jahr bestätigt den nachhaltigen Weg und das Engagement des LVR für den Umweltschutz. Zufrieden kann ich mitteilen, dass alle vereinbarten Umweltziele erreicht wurden: die Einsparung von CO₂ und die Erhöhung der Getrennsammelquote beim Abfall. Ich danke daher allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die zu diesem Erfolg beigetragen haben.

Ein neues, ehrgeiziges Umweltziel haben wir uns für die kommenden Jahre gesetzt: Bis 2026 ist eine Einsparung von 2,5 % der Gesamtenergie pro Jahr angestrebt. Um dies zu erreichen, bedarf es einer intensiven Zusammenarbeit und eines gemeinsamen Engagements. Umweltschutz kann nur als LVR-übergreifende Gemeinschaftsarbeit gelingen und das Engagement des Umweltmanagementteams spielt hierbei eine zentrale Rolle. Die dezernatsübergreifende Zusammenarbeit ist somit ein entscheidender Pfeiler für den Erfolg von EMAS in der Zentralverwaltung und im gesamten LVR.

Mit EMAS kommt der LVR seiner Vorbildfunktion als öffentliche Einrichtung nach und bündelt zentrale Themen wie Klimaschutz und Klimawandelfolgenanpassung mit ein. Da vorbildlicher Umwelt- und Klimaschutz immer wichtiger wird, ist es unser Ziel, das Umweltmanagementsystem auf den gesamten LVR auszurollen.

Wir wünschen Ihnen eine interessante und informative Lektüre auf den nachfolgenden Seiten.

Köln, August 2024



Detlef Althoff

LVR-Dezernat Gebäude- und Liegenschaftsmanagement, Umwelt, Energie, Bauen für Menschen GmbH

1 Hintergrund und Kontext

Die vorliegende Umwelterklärung 2024 der Zentralverwaltung (ZV) des Landschaftsverbands Rheinland (LVR) berichtet über die erfolgten Änderungen des letzten Jahres.

Der Berichtszeitraum ist demnach 01.09.2023–31.08.2024.

Bei EMAS handelt es sich um ein besonders strenges und ambitioniertes Umweltmanagementsystem, das die kontinuierliche Verbesserung und die strikte Einhaltung des geltenden Umweltrechts besonders im Fokus hat. Dieser Anspruch, über Mindestanforderungen zum Beispiel von bindenden Verpflichtungen hinaus zu gehen, zeigt sich im LVR in vielen Bereichen. Allem voran sind dies insbesondere Klimaschutz und Mobilität als interdisziplinäre Aufgaben und zunehmend das Thema Digitalisierung und neue Arbeitsformen, die daraus resultieren können.

Insgesamt bewährt sich EMAS seit über 20 Jahren als ein Instrument zur kontinuierlichen Verbesserung des Verwaltungshandelns in all unseren teilnehmenden Einrichtungen. Gemäß unseres Leitbilds „Qualität für Menschen“ tragen zwischenzeitlich 13 Einrichtungen mit 53 Standorten das EMAS-Logo, weitere werden in den nächsten Jahren folgen. Näheres siehe im Kapitel „Noch mehr EMAS im LVR“.

2 Der LVR – Qualität für Menschen

Der Landschaftsverband Rheinland (LVR) arbeitet als Kommunalverband mit rund 22.000 Beschäftigten für die 9,8 Millionen Menschen im Rheinland. Mit seinen 41 Schulen, zehn Kliniken, 20 Museen und Kultureinrichtungen, vier Jugendhilfeeinrichtungen, dem Landesjugendamt sowie dem Verbund Heilpädagogischer Hilfen erfüllt er Aufgaben, die rheinlandweit wahrgenommen werden. Der LVR ist Deutschlands größter Leistungsträger für Menschen mit Behinderungen und engagiert sich für Inklusion in allen Lebensbereichen. „Qualität für Menschen“ ist sein Leitgedanke.

Die 13 kreisfreien Städte und die zwölf Kreise im Rheinland sowie die StädteRegion Aachen sind die Mitgliedskörperschaften des LVR. In der Landschaftsversammlung Rheinland gestalten gewählte Mitglieder aus den rheinischen Kommunen die Arbeit des Verbandes.

Getragen von seinen Mitgliedskommunen wurden dem LVR kommunale Aufgaben übertragen, die über die Grenzen einzelner Gebietskörperschaften hinausreichen, so etwa in der Kulturpflege, im Gesundheits-, Schul-, Jugend- und Sozialwesen.

Die Aufgaben und Zuständigkeiten des LVR sind derart vielfältig, dass wir Ihnen für weitere Informationen unseren Internetauftritt unter www.lvr.de empfehlen.

Die Zentralverwaltung des LVR hat ihren Sitz in Köln-Deutz auf mehrere Einzelstandorte verteilt (siehe Abbildung 1).

Unser Managementsystem regelt die Abläufe in den derzeit 16 Objekten der Zentralverwaltung; es werden hier zentrale Verwaltungsaufgaben für den gesamten LVR wahrgenommen.

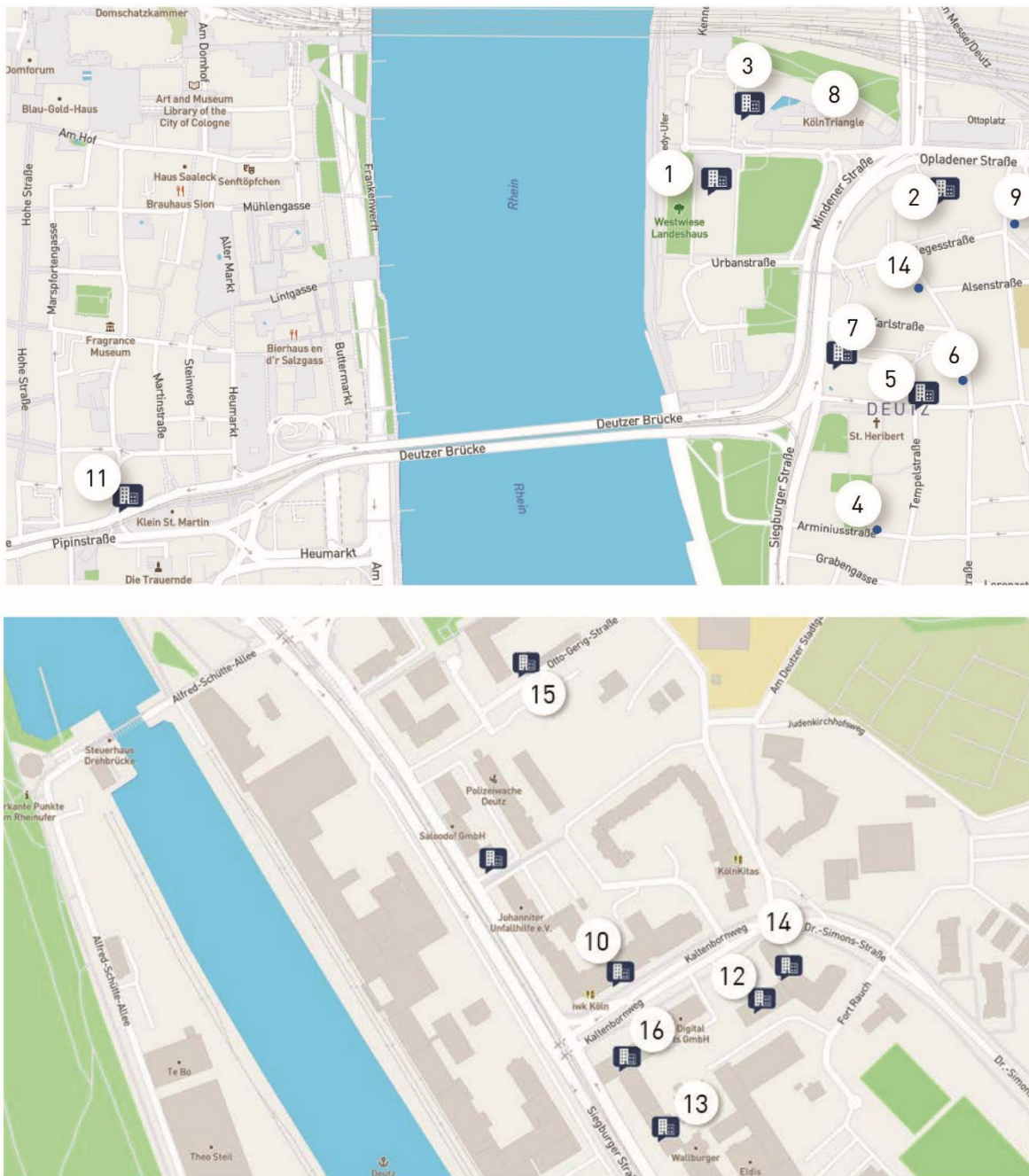


Abbildung 1: Übersichtskarten der ZV ergänzt um alle Standorte der EMAS-Validierung (vgl. Tabelle 1)

Im Vergleich zum Vorjahr gab es kaum Änderungen: Im Berichtszeitraum 2023 haben nach dem starken Umzugsaufkommen der Vorjahre weniger interne Umzüge stattgefunden. Bereits Anfang 2021 wurde das LVR-Haus nach 34 Jahren als eines der zentralen Gebäude des Landschaftsverbands Rheinland in Köln-Deutz stillgelegt. Seit der Leeräumung des LVR-Hauses ist der Anteil der Beschäftigten in den Kerngebäuden Horion-Haus und Landeshaus deutlich angestiegen.

Zum Stichtag 31.12.2023 verteilt sich die Belegschaft der Zentralverwaltung folgendermaßen: 52 % der Mitarbeitenden sind im Kernbereich (Landeshaus, Horion-Haus) tätig und 48 % in den angemieteten Liegenschaften der Zentralverwaltung.

Die Arbeitskräfte werden als Vollzeitkraftäquivalente (VZ) gezählt: Hier werden rechnerisch Vollzeitbeschäftigte und Teilzeitbeschäftigte zu Vollzeitstellen summiert; zwei Personen mit 50 %iger Beschäftigung zählen zusammen als ein Vollzeitkraftäquivalent, kurz: VZ. Die detaillierte Aufteilung ist dem Kapitel 8.1 zu entnehmen.

Nr.	Standort	Miet- objekt	Dezernate	Verwaltung	Technik
1	Landeshaus, Kennedy-Ufer 2	-	0/2/3/4/5/6	x	x
2	LVR-Haus, Ottoplatz 2 (befindet sich im Neubau)	-	-	-	Auszug 01/2021
3	Horion-Haus, Hermann-Pünder Straße 1	-	1/LVR-InfoKom	x	x
4	Schreinerei, Arminiusstraße 5	x	3	x	Auszug 01/2021
5	Deutzer Freiheit + Theodor-Babylon-Straße 3	x	4/5	x	-
6	Düppelstraße 9-11	x	1/LVR-InfoKom	x	-
7	Rheinlandhaus, Mindener-Straße 2	x	1	x	x
8	Triangle, Ottoplatz 1	x	5/LVR-InfoKom	x	-
9	Constantinhöfe, Ottoplatz 6 / Olpener Str. 8	x	LVR-InfoKom	x	-
10	Cologne Office Center, Siegburger Str. 203 / Kaltenbornweg 1-3	x	8	x	x
11	Gürzenich Quartier	x	9	x	-
12	Kaltenbornweg 6	x	4	x	-
13	Siegburger Straße 223	x	4	x	-
14	Kaltenbornweg 8	x	7	x	
15	Cologne Business Center, Otto-Gerig-Str. 5	x		x	
16	Siegburger Straße 215	x	7	x	

Tabelle 1: Gebäude der LVR-Zentralverwaltung (Stand 31.12.2023)

3 Unser Umweltverständnis

3.1 Die Umweltleitlinien des Landschaftsverbandes Rheinland

Als kommunaler Zweckverband verpflichtet sich der Landschaftsverband Rheinland in seinen vielfältigen Aufgabenbereichen dem Umweltschutz. Seine politischen Gremien und die Mitarbeitenden der Verwaltung sind sich bei der Erfüllung ihrer originären Aufgaben in allen Funktionen und Ebenen der Verantwortung für die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen bewusst. Das nachhaltige Wirtschaften im Sinne der Agenda 2030 zur Unterstützung der globalen Nachhaltigkeitsziele gilt ihnen als ein zentrales Leitbild, in dem der Schutz der Umwelt den gleichen Stellenwert besitzt wie soziale Verantwortung, Kundenorientierung und Wirtschaftlichkeit.

Der LVR hält sich an die gesetzlichen Vorgaben und setzt diese durch Leitlinien für ein umweltgerechtes Handeln seiner Mitarbeiter*innen um.

Darin sind Verantwortlichkeit und Zuständigkeit für den Umweltschutz verbindlich festgelegt. Regelungen verpflichten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf die am jeweiligen Arbeitsplatz geltenden Umweltschutzvorgaben und ergänzende Schulungen sorgen für ihre fachgerechte Aus- und Weiterbildung in Umweltfragen. Wo immer möglich gelten die Umweltziele des Landschaftsverbandes Rheinland auch für externe Auftragsvergaben.

Die Umsetzung der Agenda 2030 mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung ist für die Zentralverwaltung bereits seit einigen Jahren von großer Bedeutung. Wir wollen unseren Teil dazu beitragen, die Bedürfnisse der heutigen Generation zu befriedigen, ohne die Chancen künftiger Generationen zu beeinträchtigen. Bereits bei der Planung unserer Tätigkeiten integrieren wir ökologische, ökonomische und soziale Aspekte.

Die geplante Ausweitung des Umweltmanagementsystems EMAS in den Dienststellen des LVR als Handlungsfeld der LVR-Agenda 2030 ist dabei ein wichtiges Instrument, welches durch den Beschluss zum Roll-Out des Umweltmanagement-Systems EMAS gestärkt wurde. Es trägt dazu bei, die entsprechenden Zielvorgaben von Verwaltungsvorstand und politischer Vertretung zu unterstützen und umzusetzen. In unserem kontinuierlichen Verbesserungsprozess ist der Umweltschutz fest verankert und Führungsaufgabe. Es werden konkrete Ziele formuliert und das Erreichen dieser Ziele regelmäßig kontrolliert.

Mit der öffentlichen Bekanntgabe unseres Engagements für den Umweltschutz durch die Einstellung der Umweltpolitik ins Internet möchten wir uns nicht nur mit dem Leitbild des nachhaltigen Wirtschaftens positionieren, sondern auch andere Institutionen motivieren, sich für einen weitsichtigen Umgang mit der Umwelt zu engagieren.

3.2 Die Umweltpolitik der ZV

Die Zentralverwaltung verpflichtet sich:

- durch Einführung nachhaltiger Verfahrensweisen und durch ständige Verbesserung der Umweltverträglichkeit und -kontrolle umweltrelevante Auswirkungen ihrer Tätigkeiten und Leistungen zu minimieren;
- alle rechtlichen Anforderungen, die für ihre Tätigkeiten gelten, zu erfüllen. Die geltenden Umweltgesetze und -vorschriften sieht sie als Minimalkriterium an;
- ein wirksames Umweltmanagement-System zu implementieren. Die LVR-Leitung überprüft die Wirksamkeit der festgelegten Maßnahmen zur Erreichung der Umweltziele sowie die Funktionalität des Umweltmanagement-Systems. Diese Prüfung erfolgt u. a. durch regelmäßige Audits. Die Umweltpolitik wird intern und extern bekannt gegeben;
- bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ein Umweltverständnis, Aufgeschlossenheit und umweltgerechtes Verantwortungsbewusstsein zu fördern und regelmäßige Aus- und Weiterbildung dafür sicherzustellen. Es ist Aufgabe aller Führungskräfte, diesen Prozess zu unterstützen. Darüber hinaus ist jede Mitarbeiterin und jeder Mitarbeiter dazu aufgerufen, selbstständig in einer verantwortungsbewussten Weise zu handeln;
- ihre Umweltverträglichkeit durch Energie- und Ressourceneinsparung sowie Abfallminimierung zu verbessern bzw. durch effizientere Nutzung von Energie und Rohstoffen zu einer nachhaltigen Entwicklung beizutragen. Der möglichst umfassende Einsatz umweltverträglicher Produkte und Materialien ist ein fester Bestandteil der Verbandspolitik;
- Lieferanten und Fremdfirmen dazu anzuhalten, ebenfalls die Kriterien der Nachhaltigkeit bei der Produktgestaltung zu erfüllen;
- mit Regierungen, Aufsichtsbehörden und Verbänden bei der Ausarbeitung umweltrelevanter Vorgaben zusammenzuarbeiten. Die Zentralverwaltung pflegt generell einen sachlichen und vertrauensvollen Dialog nach allen Seiten;
- ihre Leistungen im Umweltschutz regelmäßig zu überprüfen und über entsprechende Fortschritte bei den Umweltzielen zu berichten.

3.3 Die Organisation des Umweltschutzes in der Zentralverwaltung

Um ihre Umweltziele effektiv umzusetzen, hat die Zentralverwaltung ein Umweltmanagement-System eingeführt. Zur Einführung und kontinuierlichen Weiterentwicklung des Systems, ist ein Umweltteam unter Leitung eines/-r Umweltmanagement-Beauftragten benannt.

Darüber hinaus sind allen Handelnden ihre Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Befugnisse zum Umweltschutz durch die Regelungen zum Umweltmanagement-System klar und bekannt. Die Umweltorganisation der ZV ist im Umweltmanagement-Handbuch dokumentiert. Es enthält die wesentlichen Umweltregelungen und legt die Zuständigkeiten, Verantwortlichkeiten und Befugnisse im Rahmen des Umweltmanagement-Systems fest. Die Regelungen dienen dazu, dezernats- und fachbereichsübergeordnete Abläufe, wie zum Beispiel die Ermittlung der Umweltaspekte und deren Bewertung, zu beschreiben. Das

Umweltmanagement-Handbuch wurde durch die oberste Leitung freigegeben und wird von dem Umweltmanagement-Beauftragten den Erfordernissen entsprechend fortgeschrieben.

Seit der Revalidierung 2017 ist unser System nach den Vorgaben der novellierten EMAS-Verordnung EG Nr. 2017/1505 sowie 2018/2026 aufgebaut und gibt mittlerweile auch die Neuerungen der Änderungen von Anhang IV wider.

EMAS dient in der LVR-Zentralverwaltung dazu:

- die umweltrelevanten Tätigkeiten der ZV zu steuern,
- das Umweltbewusstsein bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu stärken,
- umweltrelevante Tätigkeiten und Abläufe abzusichern und
- Rechtssicherheit im Umweltbereich zu schaffen.

Eine jährliche Prüfung des Umweltmanagement-Systems in Form von Umweltbetriebsprüfungen/internen Audits sowie seine jährliche Bewertung in Form von Management Reviews gewährleisten Effektivität und Aktualität, indem auf Veränderungen, die sich innerhalb der ZV oder durch äußere Bedingungen ergeben, angemessen reagiert wird. Die Auswertung der relevanten Umweltdaten gehen in die jährliche Umwelterklärung ein. Sollte die Datenauswertung zu entsprechenden Ergebnissen führen, passen wir auch unsere Umweltleitlinien und das Umweltprogramm an die Erfordernisse an und berücksichtigen diese bei der Ressourcenbereitstellung.

4 Maßnahmen des letzten Jahres

Im Berichtszeitraum seit der Revalidierung im letzten Jahr wurden eine Vielzahl von Maßnahmen und Aktivitäten fortgeführt:

4.1 Beschluss zum Roll-Out des Umweltmanagementsystems

Bereits Ende 2022 hat der Verwaltungsvorstand des LVR die verpflichtende Einführung des Umweltmanagementsystems EMAS für alle Einrichtungen des LVR beschlossen.

Die Gesamtkoordinierung des EMAS-Prozesses wurde im Dezernat 3 zentralisiert. Für die strategische Entwicklung und Ausarbeitung sowie die Umsetzung des Roll-Outs werden weitere Personalressourcen benötigt; im Juli 2024 wurden zwei Stellen ausgeschrieben. Gemäß der Beschlussvorlage erstellt die Abteilung 33.30 einen Fahrplan, der die strategische Vorgehensweise beim Roll-Out konkretisiert und die Möglichkeit der Bildung von Clustern prüft.

Der Roll-Out wird nicht nur ein Gewinn für die Umwelt und die jeweiligen Einrichtungen sein, sondern bringt eine Reihe weiterer Vorteile mit:

- Der LVR wird dadurch seiner Vorbildfunktion der öffentlichen Hand gerecht.
- Der LVR trägt aktiv zur CO₂-Einsparung sowie zur Erfolgskontrolle und zu einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess bei.
- EMAS ist als anspruchsvollstes Umweltmanagementsystem der EU ein zentrales Steuerungselement, um die ambitionierten Einsparziele 2030 aus dem Klimaschutzgesetz des Landes NRW zu erfüllen.

4.2 Perspektivenwerkstatt: Nachhaltiges Wassermanagement zwischen Wasserknappheit und Starkregen

Am 8. Mai 2024 fand in der Zentralverwaltung mit gut 100 Teilnehmenden die Perspektivenwerkstatt zum Thema „Nachhaltiges Wassermanagement – zwischen Wasserknappheit und Starkregen“ statt. Die LVR-Perspektivenwerkstatt vernetzt Politik, Verwaltung, Fachleute und Interessierte. Im Rahmen von vier Fachvorträgen wurden bei der Perspektivenwerkstatt aktuelle und zukünftige Entwicklungen und Herausforderungen im Zusammenhang mit Wassermanagement beleuchtet und langfristige Lösungen zum Schutz von Wasser und zur Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels vorgestellt. Die Fachvorträge wurden durch eine begleitende Ausstellung ergänzt, die wassersparende und innovative Produkte sowie Informationsmaterialien aus verschiedenen Bereichen präsentierte und so den Einblick in die Wasserthematik erweiterte.



©LVR:Teilnehmende auf der Perspektivenwerkstatt 2024 zum Thema Nachhaltiges Wassermanagement

4.3 Dienstrad-Leasing

Seit dem 01.07.2023 ist die neue Dienstrad-Leasing-Richtlinie in Kraft getreten und ermöglicht den Tarifbeschäftigten des LVR das Leasing eines Dienstrades mit Vergünstigungen. Hiermit motiviert der LVR seine Mitarbeitenden, umweltfreundlich mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren.

Durch das Leasing eines Fahrrads oder E-Bikes zu günstigen Konditionen unterstützt der LVR eine deutliche Kostenersparnis für die Mitarbeitenden gegenüber dem Direktkauf. Das Leasing erfolgt über eine steuerbegünstigte Entgeltumwandlung und die Räder können im Dienst und beliebig auch privat genutzt werden.

Mit diesem Angebot wird Umwelt- und Klimaschutz und der Umstieg von Auto oder Bahn aufs Rad sowie gleichzeitig die Gesundheit der Mitarbeitenden gefördert. Für den LVR ist das Angebot ein wichtiger Baustein, um seine Attraktivität als Arbeitgeber weiter zu steigern. Bis Ende Juni 2024 wurden insgesamt **151 Diensträder** von Mitarbeitenden der Zentralverwaltung geleast.



Warum Dienstrad?

Ein Fahrrad oder E-Bike von dem/der Arbeitgeber*in ist viel mehr als nur eine besondere Form des Gehalts.

SCHÜTZT DIE UMWELT.

ZIEHT FACHKRÄFTE UND NACHWUCHS AN.

ZU 100 % PRIVAT NUTZBAR.

HÄLT BESCHÄFTIGTE FIT UND GESUND.

Und mit RadimDienst wird Dienstrad-Leasing beim Landschaftsverband Rheinland so einfach.

©LVR: Die Möglichkeiten des Dienstradleasings im LVR werden beworben, beispielsweise mit diesem Poster im Intranet

4.4 Beitrag zu den globalen Nachhaltigkeitszielen: „Nachhaltigkeit inklusiv“ – Entwicklung eines Nachhaltigkeitsberichts

Der Landschaftsverband Rheinland unterstützt die 17 globalen Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen (*Sustainable Development Goals, SDGs*). Ein Beitrag ist die Umsetzung der Agenda 2030 mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung, welche für die Zentralverwaltung bereits seit einigen Jahren von großer Bedeutung ist.

Gemeinsam mit der LAG 21 NRW als erfahrenem Partner an seiner Seite hat der LVR Anfang 2024 das Projekt „**Nachhaltigkeit inklusiv**“ gestartet. Als erster Projektmeilenstein wurde dem Verwaltungsvorstand gemäß VV-Vorlage Nr. 11/2024 das umfangreiche Ergebnis einer LVR-weiten Bestandsaufnahme zur Kenntnis gebracht. Ein interner Nachhaltigkeitsbericht wurde im Kernteam mit sachkundiger externer Begleitung durch die LAG 21 NRW nach dem Berichtsrahmen Nachhaltige Kommune (BNK) erarbeitet und bildet die Basis für einen ersten externen LVR-Nachhaltigkeitsbericht. Vor diesem Hintergrund werden folgende vier Schwerpunktthemenfelder weiter vertieft: Soziale Gerechtigkeit, Lebenslanges Lernen, Kultur sowie Ressourcenschutz und Klimafolgenanpassung. Mit dem Projekt hat sich der LVR das Ziel gesetzt, als tatkräftiger kommunaler Akteur für nachhaltige Entwicklungsprozesse im Sinne der globalen Agenda 2030 im Rheinland bekannt zu werden.

5 Erwartungen an den LVR und Umweltrecht

An den LVR als große Organisation werden viele Erwartungen seitens unterschiedlicher Interessensgruppen gestellt. Gleichzeitig gelten zahlreiche Anforderungen aus dem Umweltrecht für den LVR.

5.1 Wer Erwartungen an uns stellt und was für uns daraus folgt

Eine große Organisation wie die Zentralverwaltung des Landschaftsverband Rheinland ist immer in verschiedenen große Netzwerke eingebunden. Es gibt also eine Vielzahl von Menschen und Institutionen, die besondere Erwartungen an uns und unser Handeln stellen. Diese Interessensgruppen (englisch: *Stakeholder*) betrachten wir im Rahmen von EMAS genau. Neben den Mitarbeitenden, also den LVR-Angehörigen einschließlich der Führungsebenen, gehören dazu auch die politischen Gremien in der Landschaftsversammlung Rheinland. Aber auch externe Behörden und Verbände, unsere Lieferant*innen und Auftragnehmer*innen, unsere direkten Kunden*innen sowie alle, die unsere Dienstgebäude und deren umgebenden Grünflächen in Köln-Deutz nutzen wie z. B. Anwohner*innen .

Der LVR hat sich eigene Auflagen gegeben, die oftmals über das geltende Recht hinausgehen; er arbeitet seit Jahren an deren Umsetzung. Anforderungen oder Erwartungen von Externen, die über die Zielsetzung des LVR hinaus gehen, sind nicht bekannt. Hinzu kommt, dass die Umweltauswirkungen, die von unserer Tätigkeit als öffentliche Verwaltung am Standort ausgehen könnten, gering und gut kontrollierbar sind.

Beschwerden von interessierten Parteien zu relevanten Umweltaspekten lagen im Berichtszeitraum nicht vor

Eine sehr große Interessengruppe stellen die LVR-Mitarbeitenden dar, die täglich die ihnen obliegenden Aufgaben nach innen und außen umsetzen. Bei rund 22.000 Beschäftigten verbandsweit ist dies ein großer Pool aus Erfahrungen und Ideen. Seit fast 20 Jahren gibt es daher ein betriebliches Vorschlagswesen mit Sitz in der LVR-Zentralverwaltung, das **LVR-Ideenmanagement**. Als eine Möglichkeit der Beteiligung von Mitarbeitenden hat es sich auch im Rahmen von EMAS bewährt und wird fortgeführt.

In 2023 hatten 12 Verbesserungsvorschläge (Vbv) einen umweltrelevanten Bezug, was das hohe Interesse der Mitarbeitenden an diesem Themenkomplex zeigt:

Lfd. Nummer	Thema
524	Papier- und Ressourceneinsparung: Broschüren, Flyer, interkultureller Kalender u. ä. ausschließlich digital zur Verfügung stellen
529	Einsatz von E-Ink-Displays zur Vermeidung von wiederkehrenden Druck-Erzeugnissen und Kosten

530	Nutzung des Rheins am Landeshaus zur Energiegewinnung
532	Begrünung der Fassade am LVR-Landeshaus zur energetischen Optimierung und Erhöhung der Lebensqualität
536	Umweltbelastung minimieren: Digitale Rechnungsprüfung im Baubereich des LVR
537	Energieeinsparung bei Lichtschaltern: Stromstoßschalter gegen einen Zeitschalter tauschen
544	Einsatz von E-Paper-Namensschildern anstelle von Papier/Pappe-Namensschildern bei Seminaren, Schulungen, Tagungen, Konferenzen und Besprechungen
546	Nutzung von Geothermie auf Wiese am Landeshaus sowie Nutzung von Wärmepumpen, Photovoltaikanlagen und Windrädern auf allen nicht denkmalgeschützten Liegenschaften des LVR
548	Wärmeenergiegewinnung aus Abwasser in den LVR-Kliniken
554	Benzin-Rasenmäher gegen emissionsfreie, wartungsarme und geräuschlose E-Rasenmähertraktoren austauschen
559	Strom sparen: Bewegungsmelder in nicht ständig benutzten Räumen (Toilette, Abstellräume etc.) anbringen
561	Statt Verschrottung: Abverkauf von zu entsorgenden Büromöbeln an Mitarbeitende

Tabelle 2: Verbesserungsvorschläge mit Umweltbezug 2023

Der Vorschlag 548 „Wärmegewinnung aus Abwasser in den LVR-Kliniken“ wurde an das Qualitätsmanagement im Dezernat 8 weitergeleitet. Alle Mitarbeitenden, die seit Juni 2023 mindestens einen Verbesserungsvorschlag beim LVR-Ideenmanagement eingereicht haben, nehmen unabhängig von der Anerkennung ihres Vorschlags automatisch an einer jährlichen Verlosung teil. Dabei werden Geldpreise, die für Tarifbeschäftigte um 30 % und für Beamt*innen um 15 % erhöht werden, oder alternativ Tage der Dienstbefreiung vergeben.

Dokumentenmanagement im TeamNet

Das für EMAS essenzielle **Dokumentenmanagement** ist wie folgt gelöst: Für die interne Arbeit sind die gesamte Managementdokumentation und die Protokolle des Umweltmanagementteams auf die Plattform „TeamNet“ hochgeladen. Neben den Vorteilen einer Verschlagwortung ist TeamNet internetbasiert und arbeitsortunabhängig. Voraussetzung ist dafür ein gutes Rechtemanagement, um auch die Vorgaben zu vertraulichen Daten und des Datenschutzes sicher zu stellen. Ein weiterer Vorteil ist die Möglichkeit, Aufgaben im Team

leichter zu verteilen und auch Externe, wie Umweltgutachter*innen, jederzeit Ansichtsrechte erteilen zu können.

5.2 Umweltrecht

Wie alle Einrichtungen der öffentlichen Hand unterliegt auch der LVR bindenden Verpflichtungen. Um sicherzustellen, dass der LVR nicht gegen geltendes Recht verstößt, führt die LVR-Zentralverwaltung ein Umweltrechtskataster, das regelmäßig über Aktualisierungen informiert.

Hinsichtlich der rechtlichen Anforderungen wurden alle relevanten Gesetze und Verordnungen sowie Vorschriften und Bescheide ermittelt. Deren Wirkweisen auf den LVR sind daraufhin umgesetzt worden. Alle rechtlichen und sonstigen bindenden Anforderungen werden eingehalten. Neue Anforderungen werden laufend ermittelt, im Umweltrechtskataster aktualisiert und durch geeignete Maßnahmen umgesetzt. Auch durch externe Beratungsleistungen erhalten alle Bereiche des LVR die erforderlichen rechtlichen Informationen, die hinsichtlich ihrer Relevanz geprüft und der Handlungsbedarf ermittelt werden.

Folgende Rechtsgebiete sind für den LVR als Organisation mit zahlreichen Liegenschaften besonders bedeutsam:

- Energie
- Abfall
- Wasser/Abwasser/Gewässerschutz
- Gefahrstoffe
- Arbeitsschutz und die Betriebssicherheit
- Arbeitsmittel- und Anlagensicherheit
- Brandschutz

Es sind weder Verstöße gegen geltendes Umweltrecht oder gegen andere bindende Verpflichtungen (z. B. eine Vielzahl von Dienstanweisungen) noch entsprechende Verfahren bekannt.

6 Die Umweltaspekte der LVR-Zentralverwaltung

Als öffentliche Verwaltung liegt der Schwerpunkt der Arbeiten in administrativen Tätigkeiten. Daraus resultieren auch die wesentlichen direkten und indirekten Umweltaspekte. Die direkten Umweltaspekte stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit den Tätigkeiten und Dienstleistungen der LVR-ZV. Indirekte Umweltaspekte betreffen nur mittelbar die Zentralverwaltung, ohne dass diese die vollständige Kontrolle darüber hat. Soweit zutreffend, werden bei den Umweltaspekten umweltrelevante und beeinflussbare Schritte während des Lebenswegs berücksichtigt.

Die Umweltaspekte in der LVR-Zentralverwaltung sind erfasst und werden regelmäßig bewertet. Hierzu wurde eine Verfahrensanweisung zur Bewertung von Umweltaspekten mit der sogenannten A-B-C Methode erstellt. Die Umweltaspekte werden bezüglich ihrer Auswirkungen anhand der Bewertungskriterien zur Bedeutung und der Beeinflussbarkeit bewertet.

Das Bewertungsergebnis drückt die Priorität des Umweltaspektes über folgende Stufen aus:

- A: Aspekt mit hoher Umweltrelevanz
- B: Aspekt mit mittlerer Umweltrelevanz
- C: Aspekt mit geringer Umweltrelevanz

Bewertung	Punkte gesamt	Umweltrelevanz
A	≥ 37	hohe Umweltrelevanz, Prüfung ob unmittelbarer Handlungsbedarf besteht
B	9 bis 36	mittlere Umweltrelevanz, Überwachung und Prüfung, ob mittelfristiger Handlungsbedarf besteht
C	≤ 8	geringe Umweltrelevanz, nur Beobachtung

Die Bewertung erfolgt in Anlehnung an Anhang I, Nummer 2 der EMAS-Verordnung. Hierzu werden Kriterien zugrunde gelegt, die unter anderem Emissionen in Atmosphäre inklusive Lärm und Wasser/Abwasser sowie Abfälle, Energienutzung, Gefahrstoffe, Flächenverbrauch und Mobilität berücksichtigen. Diese Aspekte werden für den normalen und den Notfall-Betrieb betrachtet. Als indirekte Aspekte wurden das Umweltverhalten von Auftragnehmern, Unterauftragnehmern und Lieferanten, Planungsentscheidungen, politische Rahmenbedingungen, kommunale Vorgaben, An- und Abreise von Mitarbeitenden, Besuchenden, Dienstleistenden und die Bauplanung sowie die Beschaffung betrachtet.

Die Beurteilung für die Bedeutsamkeit der Umweltaspekte enthält dabei unter anderem das potenzielle Schadensausmaß, die Anfälligkeit der Umwelt, die Anzahl und Umkehrbarkeit der Aspekte, die Bedeutung für die interessierten Parteien und geltendes Recht.

In der Zentralverwaltung wird Energie in Form von Strom und Wärme verbraucht, deren Erzeugung Emissionen verursacht. In büroüblichen Mengen werden Ressourcen verbraucht und dadurch Abfälle produziert. Auch in dieser Umwelterklärung werden die in der Zentralverwaltung nachgefüllten FCKW-haltigen Kältemittel bemessen und als CO₂-Äquivalente mit zur Bilanz hinzugerechnet. Ebenso wird die Grundwassernutzung des genehmigungspflichtigen Fontus-Brunnens, der im Landes- und Horionhaus für eine klimafreundlichere Kälteversorgung eingesetzt wird, mit in die Verbrauchsdatenerfassung einbezogen. Für die Zentralverwaltung wurden Lebenswegbetrachtungen für verschiedene Dienstleistungen erstellt (z. B. Veranstaltungen, Beschaffung, Druckerzeugnisse, Dienstreisen).

Tabelle 3: Direkte Umweltaspekte

Direkte Aspekte/LVR Bereich: Zentralverwaltung mit allen Liegenschaften gesamt		
Umweltaspekt	Anlage/Prozess/Tätigkeit	Bewertung Umweltrisiken
Emissionen in die Atmosphäre	Heizungsanlagen (Fernwärme)	2
Abwasser	Kanalisation	1
Abfälle	Glas	1
Abfälle	Gefährliche Abfälle	4
Abfälle	Altholz	1
Abfälle	Bau- und Abbruch	72
Abfälle	Grünabfälle	1
Abfälle	Restmüll	1
Abfälle	Papier	1
Abfälle	Wertstoff	1
Nutzung und Kontaminierung von Böden/Verdichtung von Böden	versiegelte Fläche	32
Nutzung von Energie	Gebäudenutzung (z. B. Licht, Büroinfrastruktur, Heizung, Kühlung etc.)	32
Nutzung von natürlichen Ressourcen	Dienstreisestrecken (Kraftstoffverbrauch Dienstwagen)	16
Nutzung von Wasser, Fauna und Flora	Frischwasserversorgung	2
Nutzung von Rohstoffen	Papierhandtücherverbrauch	1
Nutzung von Rohstoffen	Handwaschmittel	1
Nutzung von Rohstoffen	Toilettenpapierverbrauch	1
Nutzung von Rohstoffen	Papierverbrauch DIN A4 und DIN A3	1
Nutzung von Rohstoffen	Tonerverbrauch	1
Nutzung von Zusatz- und Hilfsstoffen	Gefahrstoffverbrauch	2

Tabelle 4: Direkte und indirekte Umweltaspekte

Direkte und indirekte Aspekte, Notfall/LVR Bereich: Zentralverwaltung mit allen Liegenschaften gesamt		
Umweltaspekt	besonderer Betriebszustand/Notfall	
Emissionen in die Atmosphäre	Brand	1
Nutzung von Wasser, Fauna und Flora	Überflutung durch Regen oder Hochwasser	48
Nutzung und Kontaminierung von Böden	Freisetzung von Betriebs-/Kraft-/Gefahrstoffen	1

Abfälle	Freisetzung von Betriebs-/Kraft-/Gefahrstoffen	1
Nutzung von Wasser, Fauna und Flora	Sturm/Unwetter	16
Nutzung von Energie	Stromausfall	16

Ausgehend von diesen Umweltaspekten wurde auch das Umweltprogramm 2023 - 2026 entwickelt und fortgeschrieben.

Tabelle 5: Indirekte Umweltaspekte

Indirekte Aspekte/LVR Bereich: Liegenschaft gesamt		
Umweltaspekt	Anlage/Prozess/Tätigkeit	
Umweltverhalten von Auftragnehmenden, Unterauftragnehmenden und Lieferanten	Umweltleistungen der Lieferanten und ausgelagerter Prozesse	4
Planungsentscheidungen	Beteiligung der Öffentlichkeit, Kommunikation mit der Nachbarschaft, Gewährleistung der Einhaltung von Umweltvorschriften	32
Politische Rahmenbedingungen, kommunale Vorgaben	Gewährleistung der Einhaltung von Umweltvorschriften	32
An- und Abreise von Mitarbeitenden, Besuchenden, Dienstleistenden	Treibhausgasemissionen, Verbrauch fossiler Brennstoffe, Lärmbelästigung	16
Lebenswegbezogene Aspekte	Planung von Veranstaltungen, Umweltgerechtes Design, Recycling, Entsorgung von Abfall, Lebensdauer von Produkten, Umweltverträglichkeit von Materialien, Umgang mit Hilfs- und Betriebsstoffen, Gefahrstoffen	16
Bauplanung	Umweltgerechtes Design, Lebensdauer, Nachhaltigkeit, Umweltverträglichkeit der Materialien, Einbindung der Nachbarschaft	32
Beschaffung	Beschaffung umweltfreundlicher Produkte, Design, Verpackung, Verwendung und Recycling, Abfallentsorgung, Lebenswegbetrachtung	32

Zur letztjährigen Revalidierung wurden gemäß novellierter EMAS-VO (EU) 2018/2026 die **Risiken und Chancen** angepasst, die sich aus den Tätigkeiten vor Ort oder aus den Ansprüchen interessierter Dritter ergeben.

Dieser Prozess wird regelmäßig in den Sitzungen des Umweltmanagement-Teams fortgesetzt, um neue Risiken und Chancen zu identifizieren bzw. zu aktualisieren. Basis der Identifizierung von Risiken – und auch der Chancen – sind die Umweltzustände, die durch die Zentralverwaltung beeinflusst werden können oder die den LVR beeinflussen können, Aktivitäten der Zentralverwaltung und die an sie gestellten Anforderungen und Erwartungen.

Abschnitt 4.1 der ISO 14001-Norm bzw. der EMAS-Verordnung gibt vor, dass bei der Betrachtung der internen und externen Themen und der Risikoanalyse auch Umweltzustände zu berücksichtigen sind. Das bedeutet, dass nicht nur alle Umweltaspekte betrachtet werden

sollten, die durch die Organisation beeinflusst werden können, sondern auch solche, die die Organisation und ihre Handlungen von außen beeinflussen können.

In den letzten Jahren haben die durch die **Energiekrise** ausgelösten Risiken der Ressourcenverknappung wie z. B. Gasmangel und Gefahr von Blackouts an Relevanz zugenommen.

Der LVR kam seiner gesetzlichen Verpflichtung gemäß der mittelfristigen Energieeinsparverordnung (EnSiMiMaV) nach. Die Energiespar-Aufrufe hat der LVR in den letzten beiden Wintern engagiert und entschlossen umgesetzt.

Ebenso wurden die Risiken durch den Klimawandel wie Dürre, kombiniert mit Wassermangel, oder auf der anderen Seite Überflutungsgefahr und Hochwasser – auch bedingt durch die Lage der Zentralverwaltung am Rhein und die Zunahme von Extremwetterereignissen – als Risiken hinzugefügt.

Durch den Neubau am Ottoplatz wurden in den letzten Jahren neue Umweltaspekte betrachtet. Die Umweltaspekte wurden beispielsweise um baustellentypische Emissionen wie Lärm und Staub sowie Asbest (und weitere Bau und Abbruchabfälle) ergänzt und überarbeitet.

Besondere Chancen konnten im Bereich der Energieeinsparung (z. B. Reduktion des Stromverbrauchs) realisiert werden. Zudem sind auch weitere Chancen mit der Steigerung des mobilen Arbeitens verbunden, da Ressourcen eingespart und die Umstellung auf digitale Verwaltungsprozesse vorangetrieben wurde.

7 Umweltprogramm, Umweltziele und Umweltmaßnahmen

Im Folgenden werden das aktuelle Umweltprogramm mit Umweltzielen und zugehörigen Umweltmaßnahmen beschrieben.

7.1 Umweltprogramm und Umweltziele

Die Umweltziele wurden ausgehend von den Umweltaspekten aus den Umweltleitlinien bzw. der Umweltpolitik abgeleitet und von der Verwaltungsspitze offiziell für die gesamte Zentralverwaltung beschlossen. Der Schwerpunkt der Umweltmaßnahmen liegt im Bereich der Ressourcenschonung. Hieran knüpfen auch die Umweltziele für den aktuellen Validierungszyklus 2023–2026 an.

Auf den Umweltmanagement-Teamsitzungen wurde durch die beteiligten Dezernate dreimal jährlich gemeldet, dass alle Maßnahmen des Umweltprogramms fortlaufend voranschreiten.

Der aktuelle Stand wird im TeamNet dokumentiert und fortlaufend aktualisiert. So besteht jederzeit die Möglichkeit für alle Mitglieder des Umweltmanagement-Teams, sich über den aktuellen Umsetzungsstand zu informieren.

7.2 Umweltmaßnahmen

Folgende Maßnahmen werden im Umweltprogramm fortgeführt:

Umweltmaßnahme	Stand	Neues Planziel
42 – Konzeptentwicklung: Umwelt- und Klimaschutz beim Tag der Begegnung Inhalt: Konzept „Nachhaltigkeit beim Tag der Begegnung erhöhen“ gemeinsam erstellen und nach Möglichkeit umsetzen, einschließlich Emissionsvermeidung, Abfallvermeidung, Mobilität und Umweltbildung.	Unter Koordination der LVR-Stabsstelle Veranstaltungsmanagement -00.500- wird ein Leitfaden zum nachhaltigen Veranstaltungsmanagement erarbeitet.	2026
49 – Dauerziel Energieeinsparung InfoKom Inhalt: Beim regelmäßigen Austausch von IT-Komponenten werden jeweils neue Komponenten mit niedrigeren Energiewerten/CO₂-Emissionswerten bevorzugt.	Dauerziel seit 2014 Fortführung im Umweltprogramm 2023–2026	2026
53 – Neubau Ottoplatz vergleichbar DGNB Platin-Standard Inhalt: Der Neubau wird nach den Platin-Kriterien des Bewertungssystems der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen zertifiziert. Das Vorzertifikat wurde bereits erreicht.	Fortführung im Umweltprogramm 2023–2026	2026
60 – Umsetzung des Cradle-to-Cradle bei allen Baumaßnahmen des LVR Inhalt: Eine Perspektivenwerkstatt zu diesem Thema und verschiedene Workshops wurden bereits umgesetzt. Eine Arbeitsgruppe entwickelt Leitziele für Baumaßnahmen, die in zwei Piloten angewendet werden.	Fortführung im Umweltprogramm 2023–2026	2026
65 - Umsetzung der „Umweltdimensionen der nachhaltigen Entwicklung/Grundlagen einer nachhaltigen Unternehmensführung“	Fortführung im Umweltprogramm 2023–2026 und Verknüpfung mit der Strategie „Nachhaltigkeit inklusiv“	2026

Umweltmaßnahme	Stand	Neues Planziel
Inhalt: Die Umwelterklärung wird um entsprechende Kapitel zu Nachhaltigkeitszielen ergänzt.	zur Erarbeitung eines Nachhaltigkeitsberichts für den gesamten LVR.	
66 – Gemeinsam handeln Inhalt: Es werden Veranstaltung und Aktionen zum „SDG 17: Partnerschaften zur Erreichung der Ziele und Nachhaltigkeit“ mit europäischen Partner*innen durchgeführt.	Fortführung im Umweltprogramm 2023–2026	2026

Tabelle 6: Maßnahmen aus dem Umweltprogramm 2020–2023, welche in das Umweltprogramm 2023–2026 übertragen wurden

7.3 Umweltziele und Umweltmaßnahmen des Umweltprogramms 2023–2026

Im Umweltprogramm 2023–2026 wurden zwei neue Ziele festgelegt, sowie acht weitere Umweltmaßnahmen, die diese Ziele unterstützen. Die Maßnahmen resultieren maßgeblich aus den Beschlüssen der Landschaftsversammlung Rheinland.

Folgende Umweltziele wurden für den Berichtszeitraum 2023–2026 festgelegt:

1. Einsparung des Gesamtendenergieverbrauchs um mindestens 2,5 % pro Jahr

2. Förderung/Erhalt der Biodiversität

Durch die jährliche Einsparung der Gesamtendenergie von 2,5 % kommt die Zentralverwaltung ihrer Vorbildfunktion der öffentlichen Hand nach und setzt sich ein ambitioniertes und quantifizierbares Ziel. Die Endenergie bezeichnet die Energiemenge, die den Endverbrauchern nach der Umwandlung der Primärenergieträger in die verschiedenen nutzbaren Formen z. B. als Strom, Erdgas oder Fernwärme zur Verfügung steht.

Das zweite Ziel zur Förderung der Biodiversität bezieht sich auf den Hinweis aus dem Auditbericht von 2022, Biodiversität stärker in den Fokus der Umweltpolitik der Zentralverwaltung zu rücken. Für diesen Validierungszyklus ist die Überarbeitung und Neuauflage einer Dienstanweisung („Verfügung zur Berücksichtigung ökologischer Belange“) für das Grünflächenmanagement geplant, welche verbindlich unterstützende Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität vorsieht.

Die Umweltziele werden in der nachfolgenden Tabelle beschrieben:

Umweltziel 2023–2026	Inhalt des Umweltziels	Nachweis	Ausgangswert	Zielwert
1. Einsparung der Gesamtenergie um mindestens 2,5 % pro Jahr	Reduktion der Gesamtenergie für den Kernbereich der ZV um mindestens 2,5 % pro Jahr: 1. Wärme 2. Strom	Verbrauchswerte 2023–2025	Ausgangswert: Verbrauchswerte Strom und Wärme im Kernbereich	Zielwert: Einsparung mindestens 2,5 % pro Jahr bei Strom und Wärmeverbrauch
2. Förderung/ Erhalt der Biodiversität	Förderung der Biodiversität durch unterstützende Maßnahmen (z. B. Anwendung Checkliste ökologisches Bauen, Dachbegrünung, Hitzeschutzmaßnahmen, Maßnahmen zur Wassereinsparung)	Erfassung aller Einzelmaßnahmen 2023–2026		Status quo 2026

Tabelle 7: Umweltziele 2023–2026

Die acht weiteren Umweltmaßnahmen werden in nachfolgender Tabelle dargestellt:

Umweltmaßnahmen 2023–2026	Status	bis Jahr	Haupt-Zuständigkeit
69 – Anwendung Checkliste Ökologisches Bauen Inhalt: Anwendung der Neuauflage der Checkliste Ökologisches Bauen bei allen seitens der Zentralverwaltung gesteuerten Sanierungs- und Neubaumaßnahmen.	Neu 2023	2026	Dezernat 3
70 – Umsetzung eines Messstellenkonzeptes Inhalt: Einführung eines Messstellenkonzeptes zum optimierten Monitoring des Energieverbrauchs und Anbindung an ein Energiedatenmanagement	Neu 2023	Kontinuierlich	Dezernat 3

Umweltmaßnahmen 2023–2026	Status	bis Jahr	Haupt-Zuständigkeit
72 - Verbesserte Umweltbildung/Steigerung des Bekanntheitsgrades von EMAS Inhalt: Zur Steigerung des Bekanntheitsgrades von EMAS sowie zur Verbesserung der Umweltbildung und relevanten Umweltthemen werden Aktionen durchgeführt (z. B. Veröffentlichungen von Informationsmaterialien für ausgewählte Zielgruppen, Vorträge und Schulungen, Aktionen zur Umweltbildung).	Neu 2023	2026	33.30
73 - Maßnahmen zur Abfallvermeidung/Reduzierung der Fehlwurfquote Inhalt: Einführung eines Farbsystems zur Optimierung der Mülltrennung (farbliche Trennhilfen) und fortlaufende Schulung der Mitarbeitenden	Neu 2023	Umsetzung bis spätestens 2/2025	33.30
74 - Studien zur Einführung von alternativen Energien im LVR Inhalt: Der LVR lässt innovative Ansätze zur Energieversorgung prüfen, beispielsweise im Rahmen von Studienarbeiten	Neu 2023	2026	Dezernat 1 / Fachbereich 12/ Dezernat 3
75 - Nachhaltige Verwertung von IT-Altgeräten Inhalt: Gebraucht-Hardwareverwertung mit dem gemeinnützigen AfB. Die Altgeräte werden zur Wiederverwendung aufbereitet oder zum fachgerechten Recycling an zertifizierte Betriebe übergeben. Zugleich sichert der AfB Arbeitsplätze für Menschen mit Behinderung	fortlaufend	2026 Anzahl wiedergenutzter und recycelter Altgeräte pro Jahr	LVR-InfoKom

Umweltmaßnahmen 2023–2026	Status	bis Jahr	Haupt-Zuständigkeit
76 – Aufbau eines digitalen und nachhaltigen Mobilitätsmanagements Inhalt: Umsetzung von verschiedenen Mobilitätsmaßnahmen mit Umweltbezug im LVR basierend auf den öffentlichen Mobilitätsvorlagen (15/508, 15/887, 15/1004, 15/1212) bestehend aus: Einführung eines zentralen Fuhrparkmanagements Einführung einer Fuhrparkmanagementsoftware zur digitalen Fuhrparkverwaltung Elektromobilität: Steuerung des Auf- und Ausbaus der internen Ladestruktur für LVR-Dienstfahrzeuge Vernetzte Mobilität/Digitalisierung: Mobilitätsplattform zur Verbindung verschiedener Mobilitätslösungen	Neu 2023	2/2026	FB 61
77 – EMAS Roll-Out: Ausweitung von EMAS auf den gesamten LVR gemäß VV-Beschluss (11/2022) Inhalt: Koordination eines Roll-Out-Plans und Stellenbesetzung in 33.30	Neu 2023	Nach Stellenbesetzung Anzahl durchgeführter Neuvalidierungen	Dezernat 3/ zentrale Steuerung im FB 33

8 Verbrauchszahlen und Kernindikatoren

8.1 Belegschaftsgröße

Zum Stichtag 31.12.2023 waren in der Zentralverwaltung des LVR **2.864 Vollzeitkraftäquivalente (VZ)** tätig. Die Zahl ist im Vergleich zum Vorjahr (2.768 VZ) etwas angestiegen.

Tabelle 8 und Tabelle 9 stellen die Anzahl der Vollzeitkraftäquivalente verteilt auf die Anmietungen und den Kernbereich dar. Als Kernbereich werden nur noch die Häuser Landeshaus und Horion-Haus definiert, da das LVR-Haus bereits Anfang 2021 geräumt wurde. In den vorangehenden Umwelterklärungen umfasste der Kernbereich zusätzlich noch die Schreinerei und das rückgebaute LVR-Haus.

Insgesamt bleibt die Anzahl der Vollzeitkraftäquivalente im Kernbereich konstant. Auf die Liegenschaften im Kernbereich verteilen sich **1.501 Vollzeitkraftäquivalente**, was ca. 52 % der Vollzeitkraftäquivalente entspricht.

Ausgangsbasis für die Energiedaten (Wärme, Strom, Wasser) sind die Kerngebäude Horion-Haus und Landeshaus. Da die Nebenabrechnungen aus den Anmietungen zum Zeitpunkt der Erstellung der Umwelterklärung nicht vorliegen und es sich bei den meisten Mietobjekten um temporäre (Teil-)Anmietungen bis zur Fertigstellung des Neubaus am Ottoplatz handelt, werden seit 2021 die Anmietungen bei den Energieverbrauchsdaten nicht berücksichtigt.

Nr.	Gebäude	VZ am 31.12.2021	VZ am 31.12.2022	VZ am 31.12.2023
1	Landeshaus	664,24	705,10	744,02
2	Horion-Haus	344,35	721,69	757,01
Gesamt VZ		1.008,59	1.426,79	1.501,03

Tabelle 8: Vollzeitkraftäquivalente (VZ) im Kernbereich zum Stichtag 31.12.2023

Standortbereich	VZ 2021	VZ 2022	VZ 2023
Kernbereich	1.240,62	1.426,79	1.501,03
Anmietung	1.520,48	1.363,45	1.363,45
Gesamt	2.761,10	2.790,24	2.864,48

Tabelle 9: Vollzeitkraftäquivalente (VZ) Verteilung Kernbereich und Anmietungen des LVR zum Stichtag 31.12.2023

Aus den Zahlen werden die Berechnungseinheiten für die **Kernindikatoren** gebildet. Für Wärme, Wasser und Strom werden die vollzeitäquivalenten Beschäftigten im **Kernbereich**, bestehend aus Landeshaus und Horion-Haus als Datenbasis genommen. Bei einigen anderen Verbrauchswerten ist eine Differenzierung nach Kernbereich nicht möglich, z. B. bei Zahlen zur Mobilität. Der **Flächenverbrauch** setzt sich aus den Flächen im Eigentum und den gemieteten Flächen zusammen. Bei den Anmietungen liegen die Angaben zu den Grünflächen nicht immer vor.

Flächenanteile	m² in 2021	m² in 2022	m² in 2023
Grundstücksgröße	89.416	89.416	89.416
- davon Mietflächen	26.305	26.305	25.564
Versiegelte Fläche	64.823	64.823	64.823
Grünflächen	24.593	24.593	24.593
- davon naturnahe Fläche	4.351	4.351	4.351

Tabelle 10: Grundstücksgrößen in m² der LVR ZV – davon versiegelte Flächen und Grünflächen

Wie in der obigen Tabelle dargestellt, zeigt sich im Vergleich zum Vorjahr keine Veränderung bei den Flächenanteilen. Bei einem Teil der Grünflächen handelt es sich um naturnahe

Flächen, die in erster Linie der Erhaltung und Wiederherstellung der Natur dienen. Insbesondere der alte Baumbestand auf der Grünfläche östlich des Landeshauses bietet wertvolle Nistmöglichkeiten für Vögel und Fledermäuse.

Die naturnahen Flächen wurden unter Zuhilfenahme der Kartieranleitungen des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) ermittelt. Mit Hilfe der Arbeitshilfen zur Biotopbaumkartierung NRW: 2 Arten Habitatbäumekartierhilfe und Kleingehölze (NB00)¹ erfolgte die Bestimmung der naturnahen Flächen, welche anhand von Luftbildern und mithilfe des Flächenerfassungstools ausgemessen wurden.

8.2 Verbrauchszahlen und Indikatoren

Für die Berechnung der Indikatoren werden folgende Zahlen zugrunde gelegt:

- Kernbereich: 1.501,03 Vollzeitkraftäquivalente
- alle Dienstgebäude: 2.864,48 Vollzeitkraftäquivalente

Die im Folgenden dargestellten Werte beziehen sich auf den **Berichtszeitraum 2023**. Durch die Abrechnungszyklen werden immer nur ganze Jahre betrachtet.

8.2.1 Energie

Um den Wärmebedarf auch mit den LVR-Dienststellen im gesamten Rheinland vergleichen zu können, wird dieser witterungsbereinigt angegeben. Die Witterungsbereinigung erfolgt über die Werte des Deutschen Wetterdienstes (DWD). Die Gradtagszahl für 2023 betrug für den Standort Köln 0,90.

Die Wärmeversorgung im Kernbereich (Landeshaus, Horion-Haus) wird zu 100 % über Fernwärme sichergestellt. Die folgenden Darstellungen zeigen daher nur die Werte des Kernbereichs. Das LVR-Haus ist im Gegensatz zu den Vorjahren nicht mehr aufgenommen, da es bereits seit Frühjahr 2021 rückgebaut wurde. Daher beziehen sich die Werte für 2023 nur auf Landeshaus und Horion-Haus.

<https://www.wald-und->

[holz.nrw.de/fileadmin/Naturschutz/Dokumente/Arbeitshilfe_zur_Biotopbaumkartierung_16_11_02.pdf](https://www.holz.nrw.de/fileadmin/Naturschutz/Dokumente/Arbeitshilfe_zur_Biotopbaumkartierung_16_11_02.pdf)

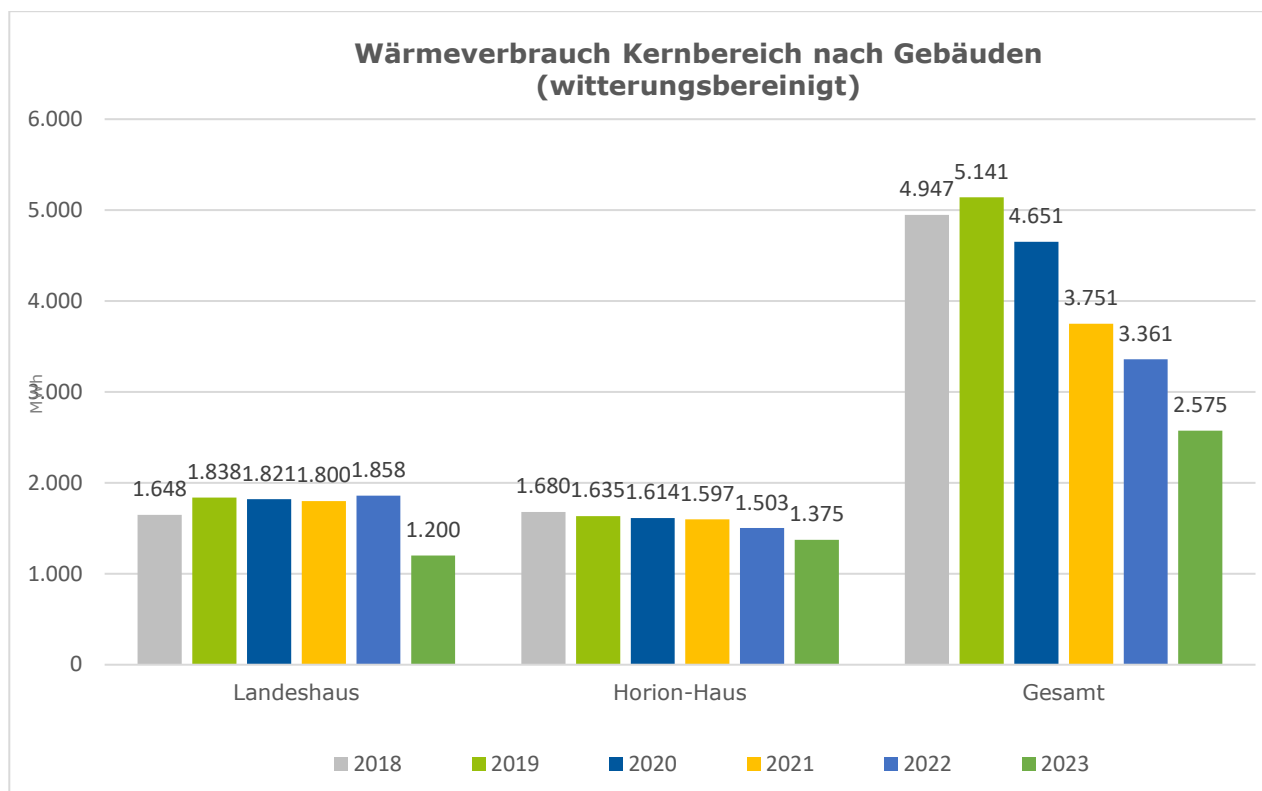


Abbildung 2: Wärmeverbrauch Kernbereich nach Gebäuden (witterungsbereinigt)

Abbildung 2 verdeutlicht absolut betrachtet einen **sinkenden Wärmeverbrauch** für den Kernbereich gegenüber den Vorjahren. Diese Entwicklung ist u. a. auf seit 2022 **eingeführten Energieeinsparmaßnahmen** zurückzuführen. Der LVR hat als großer Arbeitgeber bestmöglich daran mitgewirkt und Maßnahmen zum Einsparen von Energie in seinen Verwaltungsgebäuden auf den Weg gebracht, welche erfolgreich umgesetzt wurden. Der Wärmeverbrauch ist dadurch insgesamt gesunken. Ab dem Winter 2022 wurden Energiesparmaßnahmen als Reaktion auf die Energiekrise in der Zentralverwaltung umgesetzt (s. Begründung VV-Vorlage Nr. 29/2022). In diesem Zusammenhang wurde temporär die Arbeitsstättenrichtlinie teilweise ausgesetzt und die Temperatur in Büro-Innenräumen von 21 °C auf 19 °C abgesenkt. Zudem wurde die Arbeitszeit von 06:00 bis 22:00 Uhr auf 06:00 bis 19:00 Uhr reduziert und die Stütztemperatur von 19 °C auf 16 °C verringert. Diese Maßnahmen führten zu einer merklichen Einsparung.

Die erzielten Einsparungen im Landeshaus fielen dabei höher aus im Horion-Haus. Dies ist in erster Linie auf die denkmalgeschützte Baustruktur des Landeshauses und die bessere energetische Bausubstanz des Horion-Hauses zurückzuführen.

Des Weiteren fallen die Einsparungen im Jahr 2023 insgesamt höher aus, da die Maßnahmen erst ab der zweiten Heizperiode im Winter 2022 griffen.

Anhand von Abbildung 3 wird der Wärmeverbrauch im Kernbereich pro Vollzeitkraftäquivalent dargelegt. Dieser sinkt gegenüber den Vorjahren signifikant ab auf **1,72 MWh/a/VZ** für 2023.

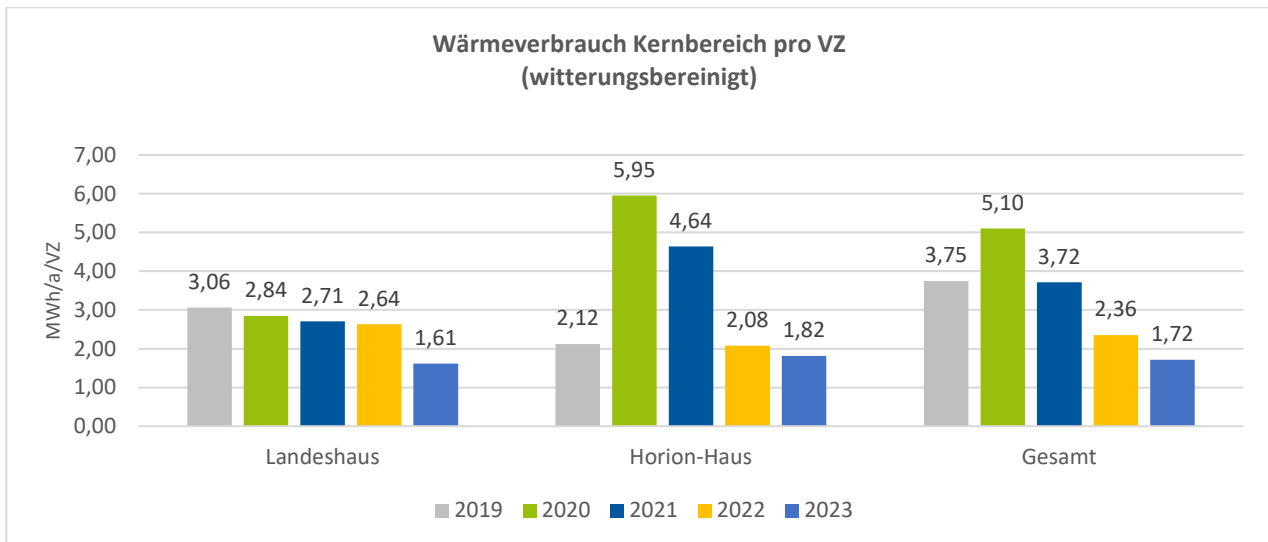


Abbildung 3: Wärmeverbrauch Kernbereich pro VZ (in MWh/a/VZ, witterungsbereinigt)

8.2.2 Wasser

Der Wasserverbrauch im Kernbereich hat sich im Vergleich zu den Vorjahren kaum geändert.

Im Kernbereich ist der Wasserbrauch pro Vollzeitkraftäquivalent in den Jahren ab 2020 deutlich niedriger als noch in 2019, was im Wesentlichen mit dem hohen Anteil mobilen Arbeitens seit und auch nach der Pandemie zu erklären ist.

Wie auch beim Energieverbrauch, gibt es seit der Stilllegung des LVR-Hauses in 2021 dort keine Verbräuche mehr.

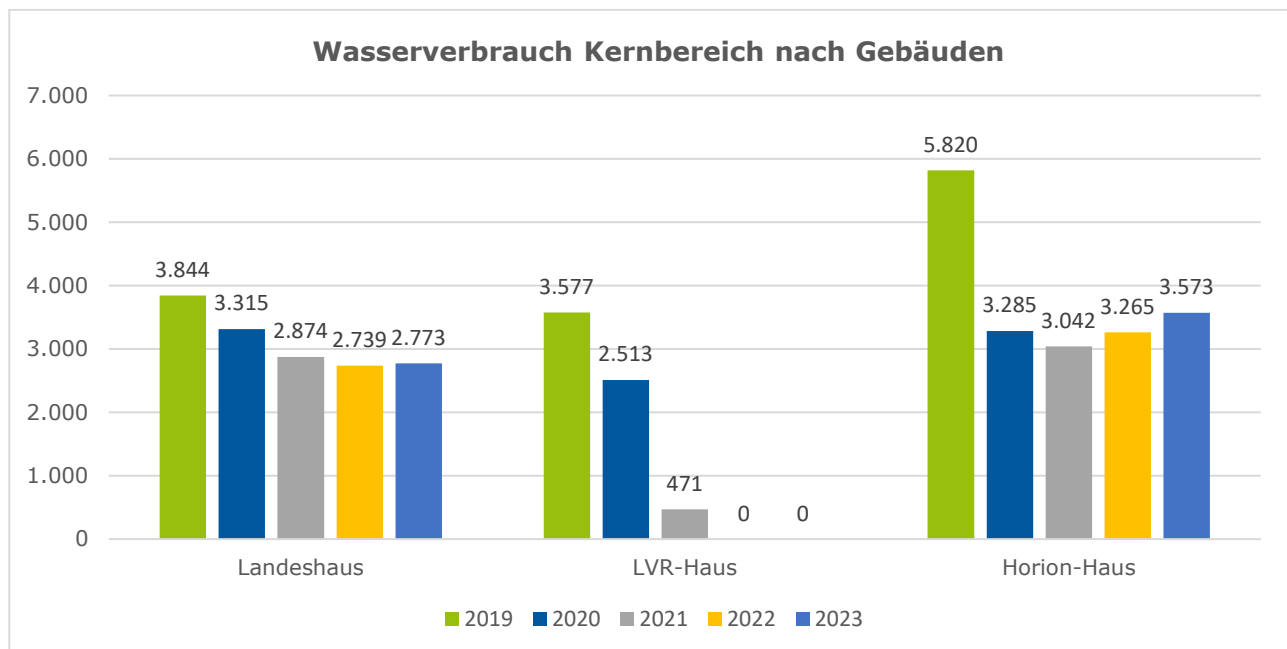


Abbildung 4: Wasserverbrauch Kernbereich nach Gebäuden 2019–2023 in m³

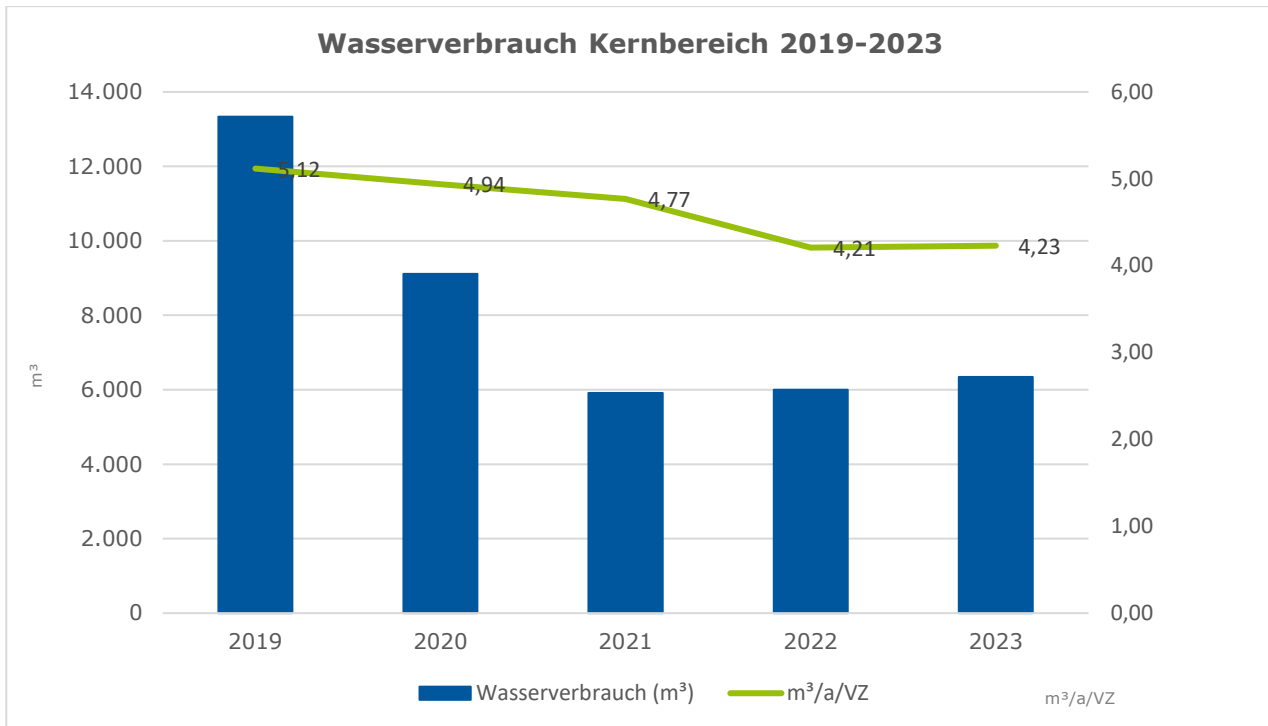


Abbildung 5: Wasserverbrauch Kernbereich gesamt (in m³ und m³/a/VZ). Ab 2021 entfiel der Wasserverbrauch im LVR Haus, was zum abfallenden Gesamtverbrauch im Kernbereich beitrug.

8.2.3 Wasserverbrauch Fontus

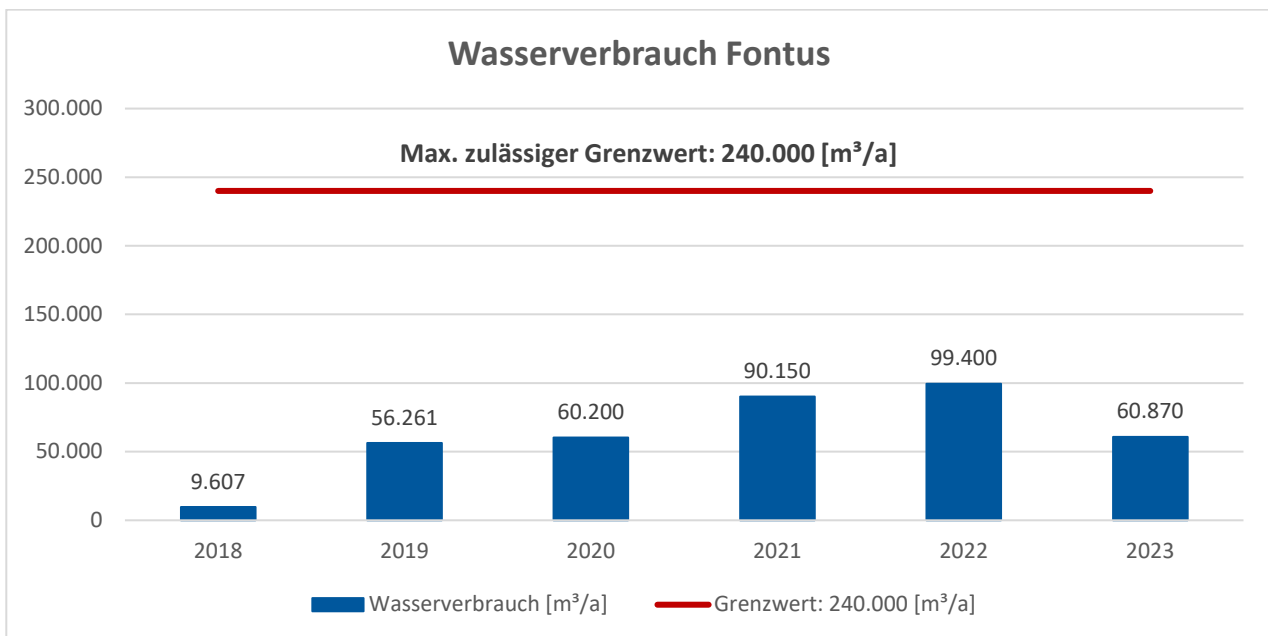


Abbildung 6: Wasserverbrauch Fontus

Auch für 2023 werden die Verbrauchszahlen für das Fontus-System (Kühlsystem auf Basis von Grundwassernutzung) aufgenommen. Diese belegen, dass die Grundwasserverbräuche zu Kühlzwecken durch den Fontus gesunken sind auf 60.870,39 m³/a und damit deutlich unterhalb der erlaubten Fördermenge in Höhe von 240.000 m³/a liegen.

Durch den Beschluss eines Neubaus am Ottoplatz in Ersatz für das abzureißende LVR-Haus wurde die Auslegung für den Fontus geändert und auf den neuen Bedarf angepasst. Zukünftig wird auch das neue Gebäude am Ottoplatz mit Grundwasser als Kältemedium versorgt. Daher wurde bereits im Jahr 2021 die bestehende **wasserrechtliche Erlaubnis** durch die untere Wasserbehörde mit einem Änderungsbescheid angepasst. Die erlaubte Menge der aus- und wiedereingeleiteten Grundwassermenge erhöht sich durch den Änderungsbescheid künftig von **240.000 m³ pro Jahr** auf **900.000 m³ pro Jahr**.

8.2.4 Strom

Seit 2009 bezieht der LVR Ökostrom aus 100 % regenerativen Quellen; dadurch liegt der Anteil des prozentualen Gesamtverbrauches an erneuerbaren Energien am Stromverbrauch bei 100 %.

Anhand der absoluten Zahlen für den Stromverbrauch (Abb. 7) sind im Berichtszeitraum deutliche Einsparungen gegenüber den Vorjahren zu verzeichnen. So sinkt im Kernbereich der Stromverbrauch auf 1,14 MWh (2023) gegenüber 1,41 MWh (2022).

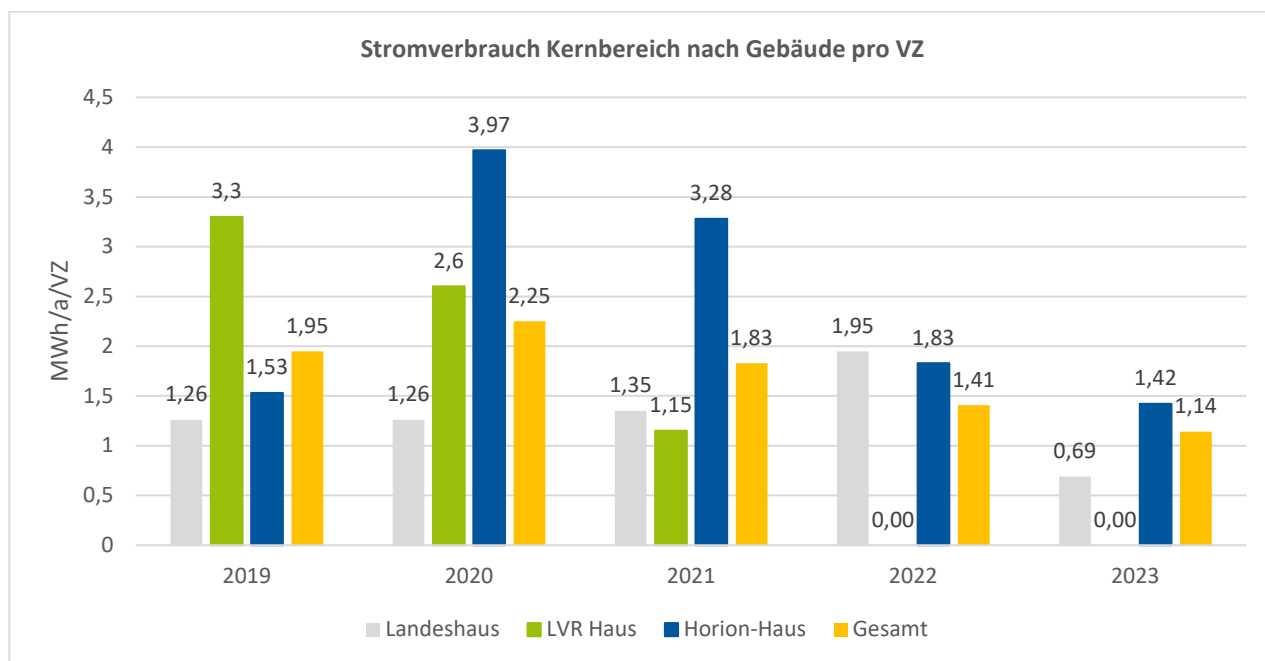


Abbildung 7: Stromverbrauch Kernbereich nach Gebäuden pro VZ

Dieser Effekt ist ebenfalls auf die eingeführten Energieeinsparmaßnahmen und die verstärkte Arbeitssituation im Home-Office zurückzuführen.

8.2.5 CO₂-Emissionen

Für die Berechnung der wesentlichen Emissionen der Zentralverwaltung wurden folgende Daten zugrunde gelegt:

- Wärmeverbrauch
- Stromverbrauch
- Fuhrpark (inklusive Flugreisen)
- Global Warming Potential (GWP) durch Kältemittel

Bereich	CO ₂ 2019 (t)	CO ₂ 2020(t)	CO ₂ 2021(t)	CO ₂ 2022(t)	CO ₂ 2023(t)
Wärme	1496,06	1.129,06	1.219,98	0 ³	0 ⁴
Fuhrpark	274,64	187,43	153,21	180,06	200,58
Strom	12,12	10,04	6,80	6,02	4,76
Flugreisen	20,02	4,36	0,21	0 ⁵	20,69 ⁶
Kältemittel	k.A	45,11	172,77	10,40	3,58
Summe	1.802,84	1.376,00	1.545,97	196,48	229,61

Tabelle 11: Emissionen in Tonnen CO₂ (inkl. CO₂-Äquivalente) von 2019 bis 2023, nicht witterungsbereinigt

Die CO₂-Emissionen (CO₂-Äquivalente) wurden durch verschiedene Berechnungstools ermittelt. Als Datengrundlage wurden größtenteils die Rechner des Umweltbundesamtes und des Umweltpakts Bayern verwendet².

Eine Ausnahme bilden die Emissionsfaktoren für Fernwärme. Die realen Emissionen von Fernwärme können je nach Erzeugungsweise und Berechnungsmethode stark von deutschlandweit gemittelten Emissionsfaktoren abweichen. Für die Berechnung der

² Quelle: https://www.umweltpakt.bayern.de/energie_klima/fachwissen/217/berechnen-sie-ihre-treibhausgasemissionen-mit-co2-rechner

³ Für die Berechnung der Fernwärme wurden seit 2022 die spezifischen CO₂-Faktoren der jeweiligen Fernwärmeversorger abgefragt.
https://www.rheinenergie.com/de/geschaeftskunden/energie_und_wasser/fernwaerme/fernwaerme.html (letztes Abrufdatum 24.07.2023)

⁴ Auf Basis der Umrechnung mit dem CO₂-Rechner des Umweltpakts Bayern ergibt sich für die verbrauchte Fernwärme eine Emission von **712,65 t CO₂-Äquivalenten** https://www.umweltpakt.bayern.de/energie_klima/fachwissen/217/berechnen-sie-ihre-treibhausgasemissionen-mit-co2-rechner (Datengrundlage Umweltbundesamt)

⁵ 2022 fanden keine Flugdienstreisen statt

⁶ Quelle zur Berechnung der Flugemissionen: https://co2.myclimate.org/de/flight_calculators/net

Fernwärme wurden seit 2022 die spezifischen CO₂-Faktoren der jeweiligen Fernwärmeversorgungsunternehmen abgefragt, an deren Fernwärmenetz die jeweiligen Liegenschaften angeschlossen sind. Für die beiden Liegenschaften des Kernbereichs Horion-Haus und Landeshaus liegt gemäß Berechnung des Versorgers ein spezifischer Fernwärme-CO₂-Faktor vor.

Auch für das Jahr 2023 wird in der CO₂-Bilanz das Global Warming Potential (GWP) durch Berechnung der verbrauchten Kältemittel berücksichtigt. Die klimaschädigenden elektrischen Kälteanlagen mit FCKW-haltigen Kältemitteln (z. B. R 422d, R134a) werden seit 2020 kontinuierlich mit erfasst.

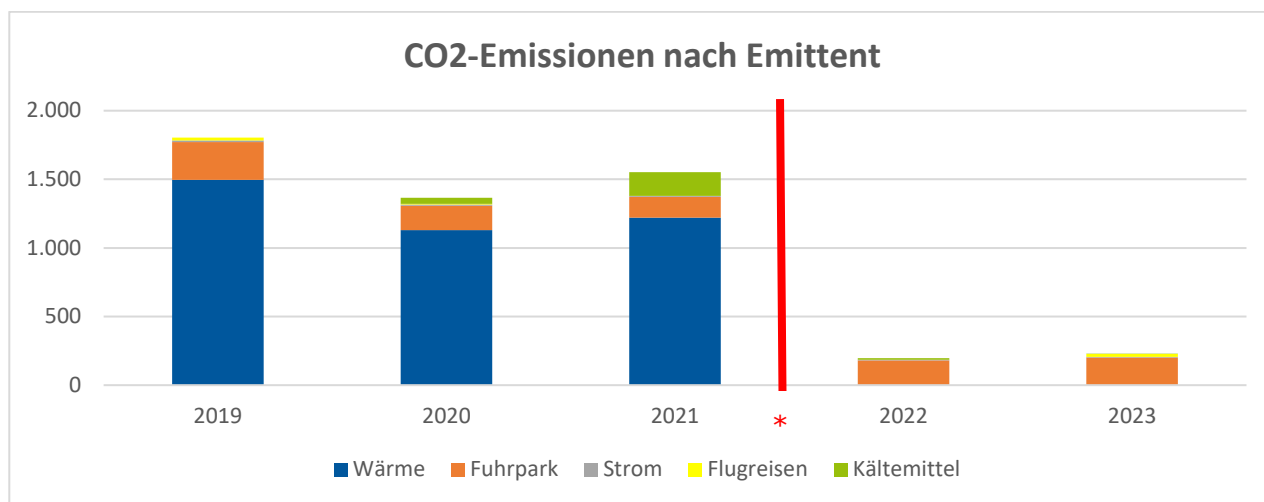


Abbildung 8: CO₂-Ausstoß nach Emittent 2019–2023 (*veränderte Berechnungsmethode Fernwärme ab 2022)

Abbildung 8 verdeutlicht den verringerten Ausstoß an CO₂-Emissionen. Dieser ist u. a. durch die veränderte Berechnung mit spezifischen Fernwärmefaktoren zu erklären und entsprechend für den Teilbereich Wärme nicht mit den Werten vor 2021 vergleichbar.

Der Anteil des Stroms an den gesamten CO₂-Emissionen der ZV ist so gering, da es sich um Öko-Strom handelt (Wasserkraft), der im Vergleich zu konventioneller Energie fast treibhausgasneutral ist.

Bei den Dienstreisen (Fuhrpark und Flugreisen) sind Steigerungen zu erkennen: 2023 wurden wieder deutlich mehr Flugreisen und Dienstreisen mit dem Pkw durchgeführt als in den Vorjahren.

Insgesamt wurden im Jahr 2023 ca. **229,61 Tonnen** CO₂-Äquivalente in den Kerngebäuden der Zentralverwaltung ausgestoßen. Damit steigt der Wert gegenüber 2022 durch die gesteigerten Dienstreisen minimal an.

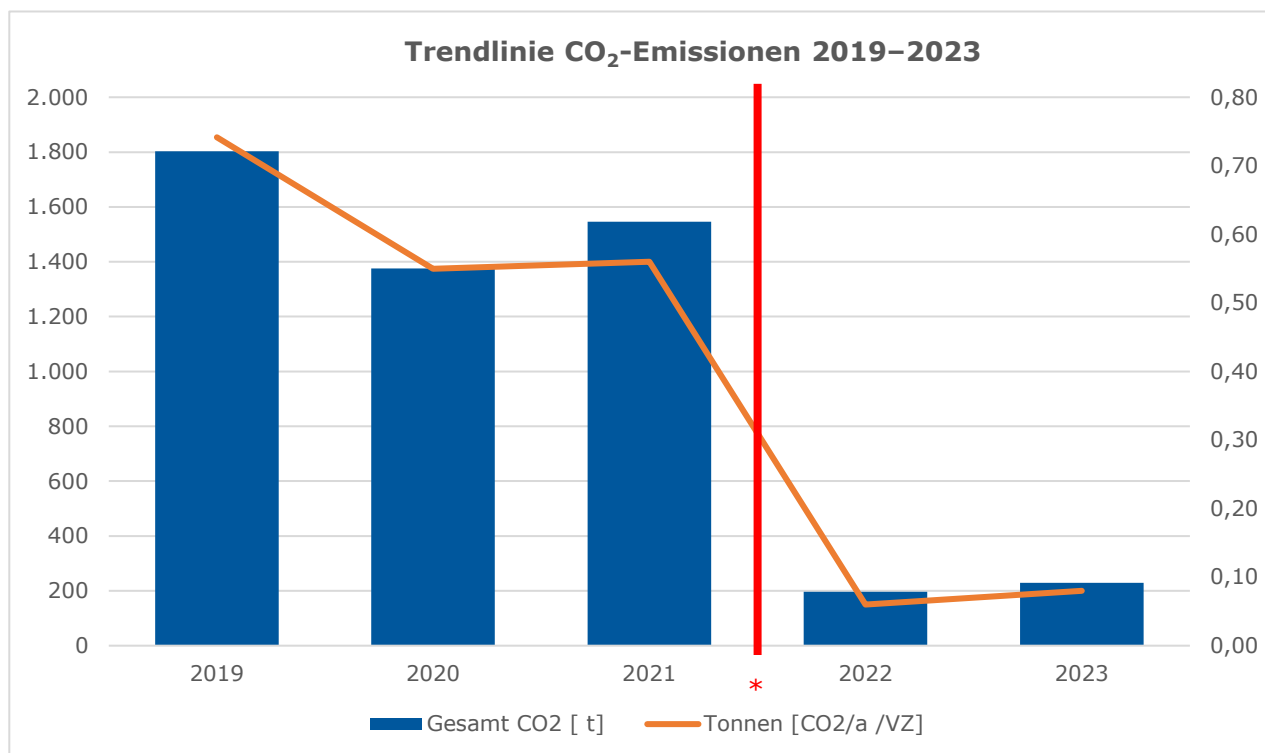


Abbildung 9: Trendlinie CO₂-Emissionen 2019–2023 mit neuer Berechnungsmethode der Emissionen aus Fernwärme ab 2022. (*veränderte Berechnungsmethode für Fernwärme)

8.2.6 Abfallaufkommen

Die Grundsätze des Kreislaufwirtschaftsgesetzes schreiben dem Abfallmanagement der Zentralverwaltung eine hierarchisch geregelte Rangfolge im Umgang mit ungefährlichen bzw. gefährlichen Abfällen vor. Das Ziel ist es, Abfälle zu vermeiden und sofern sie anfallen, deren Aufkommen zu verringern. Ist dies nicht umsetzbar, werden Abfälle vollständig verwertet bzw. wieder- oder weiterverwendet. Dabei hat die stoffliche Verwertung Vorrang vor der energetischen. Als letztes Mittel werden Abfälle der Beseitigung zugeführt.

Die oberste Leitung trägt für den LVR als Abfallerzeuger die Organisations- und Kontrollverantwortung für den Vollzug der Rechts- und Verwaltungsvorschriften sowie der technischen Regeln und Normen.

Die Geamtabfallmenge in der Zentralverwaltung beläuft sich im Jahr 2023 auf **199 Tonnen**. Um eine valide Auswertung und Vergleichbarkeit zu den Vorjahren zu gewährleisten, wurde dieser Wert um Einmaleffekte aus Archivauflösungen (u. a. Papier, Pappe, Kartonage und Akten) und eines IT-Roll-Outs (u. a. Verpackungsmaterial aus Styropor) bereinigt.

Im Vergleich zum Vorjahresniveau von 241 Tonnen ist eine Verringerung der Abfallmenge um **42 Tonnen** zu verzeichnen. Der Mittelwert über drei Jahre beläuft sich auf 226 Tonnen und weist eine kontinuierliche Abnahme der Abfallmenge aus.

Entwicklung Abfallfraktionen in Tonnen (2021 bis 2023)

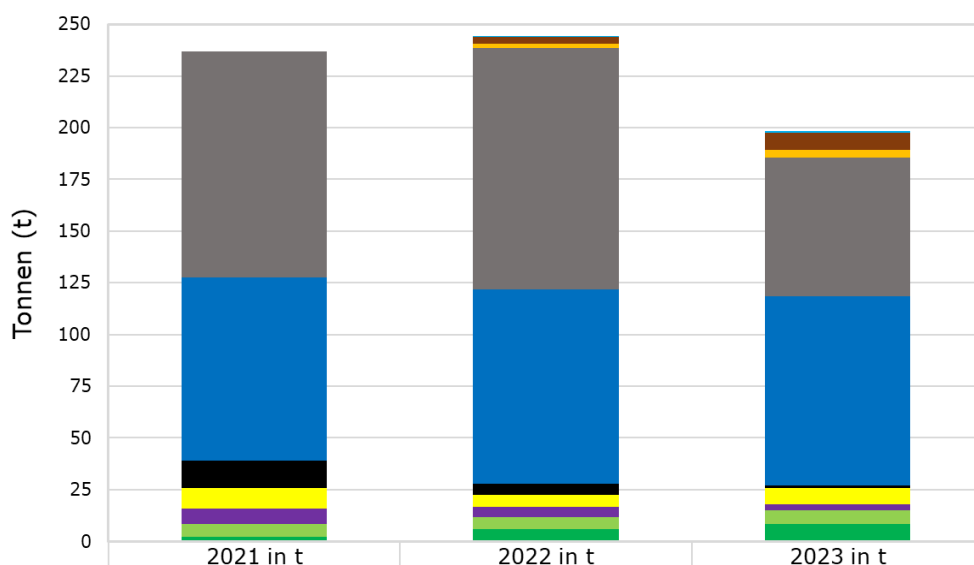


Abbildung 10: Entwicklung der Abfallfraktionen (thematisch gruppiert)

Die Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) regelt den Umgang mit Abfällen aus Gewerbebetrieben, zu denen auch der LVR zählt. Die Verordnung verfolgt das Ziel, die Recyclingmengen zu erhöhen und gleichzeitig die Recyclingqualitäten zu optimieren.

Die Getrenntsammlungsquote wurde mit der Gewerbeabfallverordnung eingeführt. Diese Quote gibt den Anteil der getrennt gesammelten Abfallfraktionen an der Gesamtheit der im Betrieb anfallenden Abfälle an. Für Unternehmen, welche eine Getrenntsammlungsquote von mindestens 90 Masseprozent nachweisen können, entfällt die nachgelagerte Sortierpflicht für die verbleibende gemischte Fraktion.

Die im Jahr 2023 erreichte **Getrenntsammlungsquote beträgt ca. 63 %** und weist somit eine signifikante Steigerung um 28 Prozentpunkte im Vergleich zum Basisjahr 2020 mit einer damaligen Getrenntsammlungsquote von 35 % auf. Im Basisjahr 2020 wurde eine Steigerung um 11 Prozentpunkten als Zielwert definiert. Dieser Zielwert wurde bereits Ende 2022 erreicht.

Durch die Getrenntsammlungsquote von unter 90 % besteht weiterhin die Notwendigkeit, dass die verbleibenden gemischten Siedlungsabfälle einer nachgelagerten Sortierung und weiteren Vorbehandlung zugeführt werden.

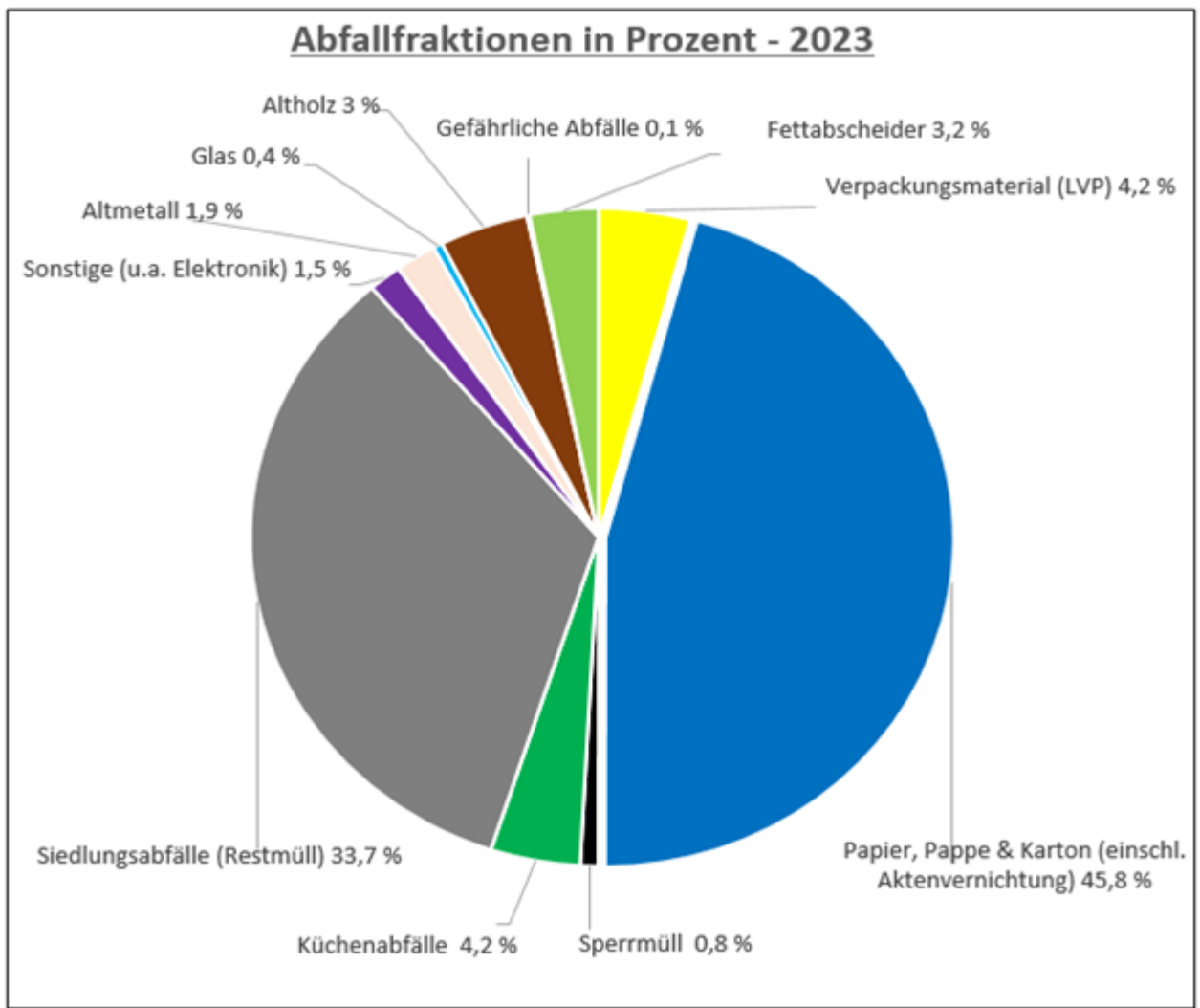


Abbildung 11: Abfallfraktionen in Prozent für den Kernbereich der Zentralverwaltung für 2023 (thematisch gruppiert)

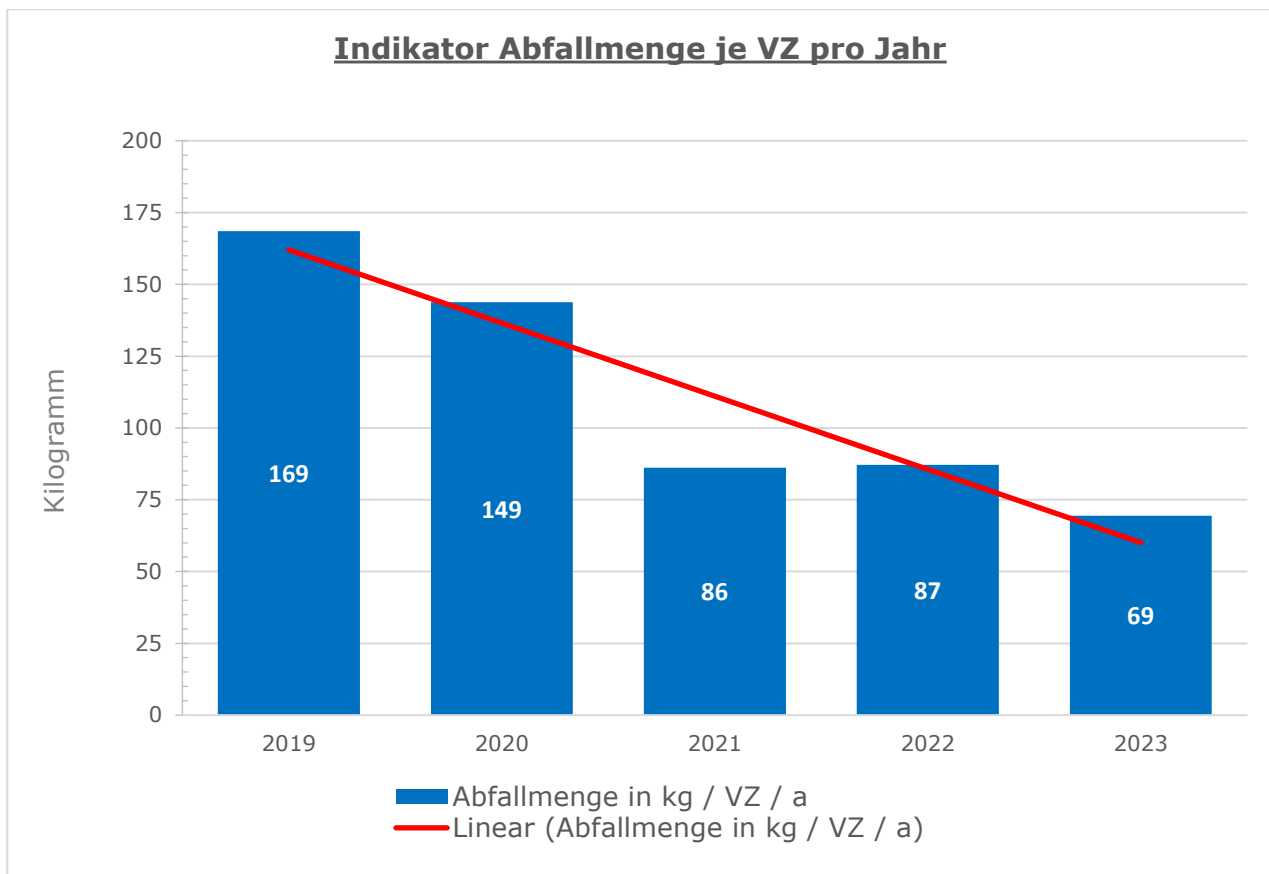


Abbildung 12: Anfallender Abfall in kg pro Vollzeitkraftäquivalent (VZ) und Jahr

Die Gesamtabfallmenge pro Vollzeitkraftäquivalent in der ZV beläuft sich im Jahr 2023 auf 69 kg, was einer Reduktion um 18 kg im Vergleich zum Vorjahr entspricht. Der Mittelwert der Abfallmenge pro VZ über drei Jahre wurde von 106 kg auf 81 kg reduziert.

Die wöchentliche Abfallmenge pro VZ im Jahr 2023 beträgt 1,3 kg. Im Jahr 2020 lag diese Abfallmenge pro Woche noch bei 2,8 kg. Dies kann zum einen durch Abfallvermeidung zustande gekommen sein, in Teilen aber auch durch den vergleichsweise hohen Anteil an mobilem Arbeiten seit dem Pandemiebeginn in 2020.

Tabelle 12: **Abfallmengen nach Abfallart 2021–2023 in Tonnen**

AVV	Abfallbezeichnung	2021	2022	2023
02 02 04	Schlämme aus Abwasserbecken	6,35	5,86	6,35
08 01 12	Farb- und Lackabfälle	0,06	0,00	0,00
15 01 01	Verpackungen aus Papier und Pappe	41,83	48,78	45,31*
15 01 06	gemischtes Verpackungsmaterial (LVP)	11,41	5,46	8,44*
16 02 11	gebrauchte Geräte, die FCW, HFCKW oder HFKW enthalten	0,05	0,13	0,12
20 01 01	Papier und Pappe (Aktenvernichtung)	46,56	45,27	45,29*
20 01 08	Küchen- und Kantinenabfälle	2,18	5,55	8,30
20 01 35	Elektronikschrott	4,77	1,52	0,93
20 01 39	Kunststoffe (alte Datenträger, CDs, DVDs)	0,09	0,00	0,21
20 02 01	Park- und Gartenabfälle	2,34	0,15	1,80
20 03 01	gemischte Siedlungsabfälle	109,07	116,73	67,14
20 03 07	Sperrmüll	13,61	5,37	1,63
20 01 33*	Alt-Batterien (Alt-Batteriensammler)	0,00	0,18	0,24
17 04 05	Altmetall (Eisen und Stahl)	0,00	2,05	3,78
19 01 38	Altholz	0,00	3,43	8,20
20 01 02	Glas	0,00	0,53	0,86
	Gesamt	238	241	199

* Mengenangabe wurde um Einmaleffekte (u. a. Archivräumung Gebäude Landeshaus und K8, sowie durch „IT-Roll-Out“ in der Zentralverwaltung) bereinigt.

Jahr	Abfallmenge in kg	Anzahl VZ	Indikator kg / VZ / a
2019	362.080	2.149	169
2020	358.000	2.489	144
2021	238.000	2.761	86
2022	241.000	2.764	87
2023	199.000	2.864	69

Tab. 13: Kernindikator Abfall 2019–2023 in t pro VZ und Jahr

8.2.7 Mobilität

Die Fahrzeugflotte wird nach ökonomischen und ökologischen Aspekten mit Hilfe einer eigens für den LVR abgestimmten Software beschafft.

Insgesamt bleibt die Anzahl an Fahrzeugen im Fuhrpark der Zentralverwaltung auf recht konstantem Niveau. Sie ist gegenüber dem Vorjahr leicht gestiegen und besteht aus 61 Fahrzeugen insgesamt – davon 52 Pkw und 9 sonstige Fahrzeuge.

Jahr	Anzahl Pkws	Anzahl sonstiger Fahrzeuge	Gesamtanzahl Fahrzeuge
2018	48	9	57
2019	48	9	57
2020	49	9	58
2021	49	9	58
2022	49	9	58
2023	52	9	61

Tabelle 13: Anzahl der Fahrzeuge im Fuhrpark der ZV

Der Fuhrpark des LVR verteilt sich folgendermaßen:

Jahr	Diesel	Benzin	Erdgas	Elektro	Hybrid	PKW Gesamt
2019	42	4	0	2	0	48
2020	38	3	0	3	5	49
2021	28	14	0	3	4	49
2022	28	13	0	3	5	49
2023	29	14	0	5	4	52

Tabelle 14: Antriebstechnologien im Fuhrpark ZV

Jahr	Diesel (Liter)	Benzin (Liter)	Erdgas (CNG/kg)	% Erneuerbare
2018	78.307	4.175	3.645	8,33
2019	77.622	2.521	1.234	5,58
2020	50.096	5.478	1.263	5,13
2021	38.082	7.708	1.439	6,49
2022	37.581	17.132	1.373	6,49
2023	42.255	18.645	1.609	5,21

Tabelle 15: Verbrauch nach Technologien

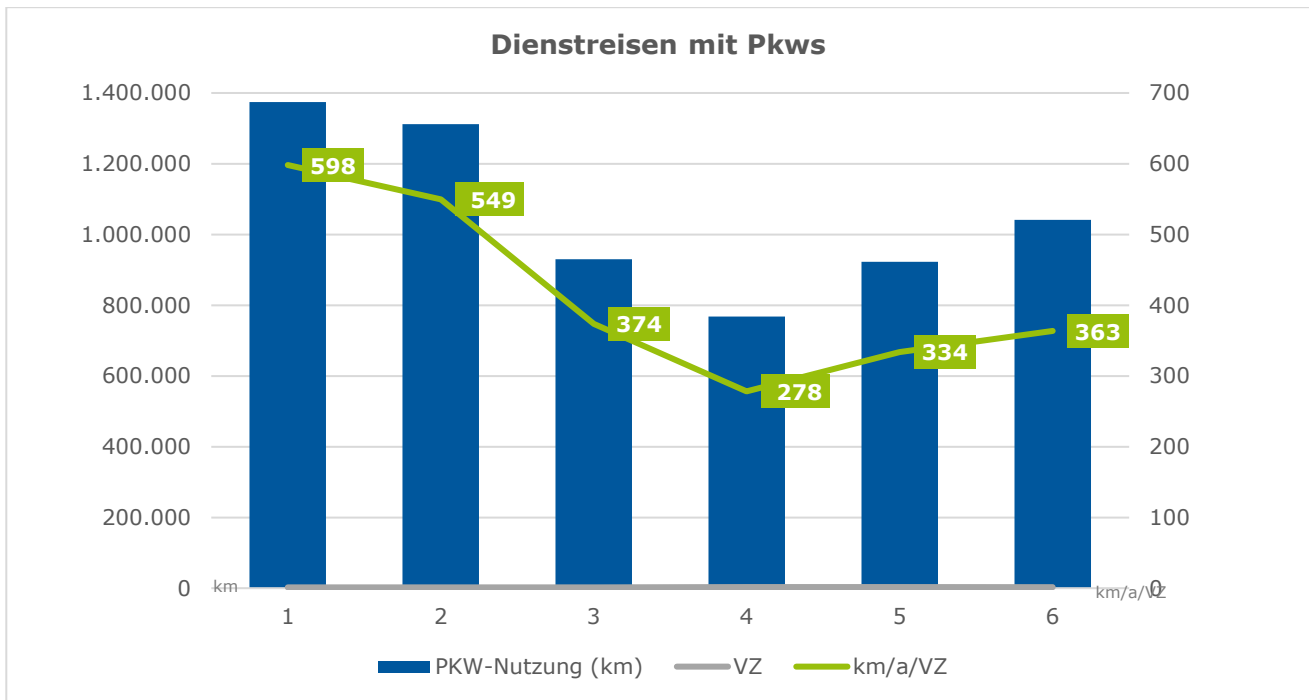


Abbildung 13: Dienstreise mit Pkws (in Kilometer und km/a/VZ)

Die **Indikatoren für den Bereich Mobilität** belegen, dass die gefahrenen Strecken in Dienstwagen im Berichtszeitraum 2023 gestiegen ist. Dies hängt u.a. mit dem Ende der pandemischen Situation zusammen. Insgesamt wurden 2023 wieder mehr Dienstreisen mit dem PKW durchgeführt als in den Vorjahren. Auch die zurückgelegten Dienstreisekilometer pro Vollzeitkraftäquivalent sind im Jahr 2023 wieder auf 363 km pro Vollzeitkraft gestiegen.

Auch der Dieserverbrauch hat etwas zugenommen; der Dieserverbrauch pro Kopf liegt für 2023 bei ca. 15 l/a/VZ.

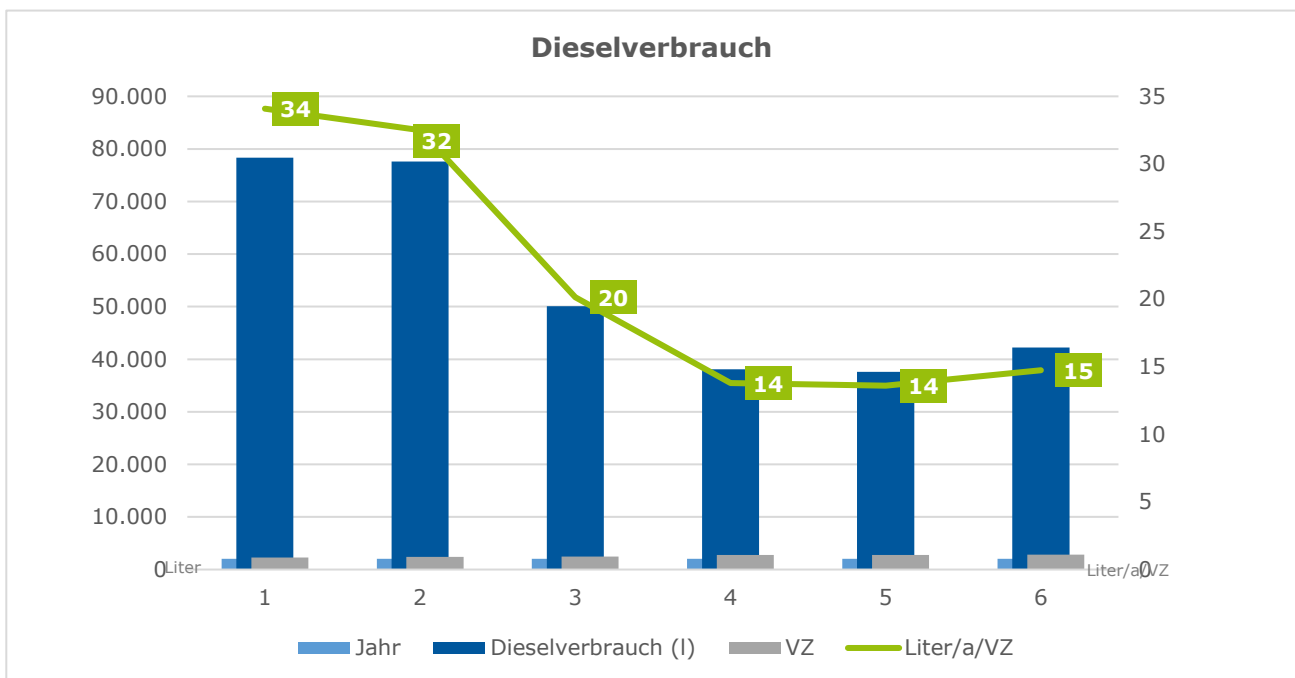


Abbildung 14: Verbrauchter Dieseldieselkraftstoff (Liter und l/a/VZ)

Dienstreisen mit dem Flugzeug

Seit 2018 werden in der Umwelterklärung Emissionen abgebildet, bei denen das Flugzeug zur Durchführung von Dienstreisen genutzt wurde.

Bei der Auswertung wurden in den letzten Jahren die einzelnen Flüge berücksichtigt, nicht die gesamte Flugreise (hin und zurück). Eine Flugreise von Köln/Bonn nach Berlin/Tegel und zurück umfasst damit zwei Flüge, die für die Auswertungen zugrunde gelegt werden.

Während 2022 gar keine Flugdienstreise durchgeführt wurde, ist die Anzahl an Flügen 2023 deutlich gestiegen, liegt aber noch unter den Jahren 2018 und 2019. Diese Entwicklung führt zu einer Zunahme der mobilitätsbedingten CO₂-Emissionen für die Zentralverwaltung. 2023 hat sich demzufolge der Ausstoß von CO₂-Emissionen aus Flug-Dienstreisen auf 21 t erhöht.

Jahr	Anzahl Flüge	Flugkilometer	Tonnen CO ₂
2018	121	60.772	13
2019	180	111.461	20
2020	40	22.152	4
2021	2	1.026	0,21
2022	0	0	0
2023	97	62.400	21

Tabelle 16: Kennzahlen Flug-Dienstreisen

8.2.8 Kältemittel

Die elektrischen Kälteanlagen mit klimaschädigenden FCKW-haltigen Kältemitteln (z. B. R407c, R410 und R422d) werden seit 2020 erfasst. Im Bereich der Lüftungsanlagen für die Sitzungsräume im Horion-Haus (7. Etage) wurden 2023 im Vergleich zu den Vorjahren keine Kältemittel nachgefüllt. Lediglich im Weinlager im Landeshaus wurden 2,5 kg des Kältemittels R134a nachgefüllt.

Standort	Bereich	Anlage	Kälte mittel	Füllmenge gesamt (kg)	Nachfüllung (kg)	CO ₂ in t (nur Nachfüllung)
Landes- Haus	Sitzungs- räume	Weinlager	R134a	2	2,5 kg	3,575 t
Summe						3,575 t

Tabelle 17: Im Jahr 2023 nachgefüllte Kältemittel und deren CO₂-Emissionen in Tonnen

Der Verbrauch an FCKW-haltigen Kältemitteln liegt insgesamt bei 2,5 kg für die Zentralverwaltung und entspricht umgerechnet einem **CO₂-Äquivalent** von **3.575 Tonnen**.

8.2.9 Verbrauchsmaterial Papier

Durch die hauptsächlich durchgeführten Verwaltungstätigkeiten zählt vor allem Papier zu den Verbrauchsmaterialien in der Zentralverwaltung. Über die Rahmenverträge des LVR wird fast ausschließlich Recyclingpapier bestellt.

Der absolute Papierverbrauch von Recyclingpapier ist für den Berichtszeitraum 2023 im Vergleich zu den Vorjahren gesunken.

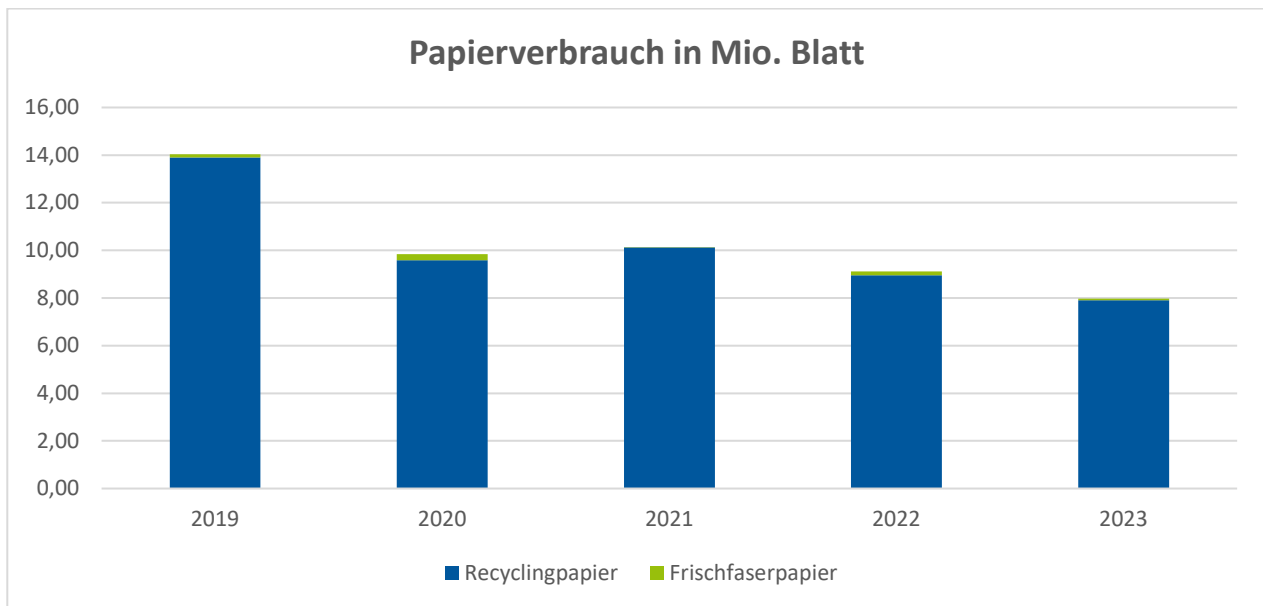


Abbildung 15: Papierverbrauch in Mio. Blatt

Insgesamt zeigt sich ein leicht abnehmender Trend beim Papierverbrauch, wenn man den Indikator pro Vollzeitkraftäquivalent hinzunimmt. Auch hier bestätigt sich, dass beim pro-Kopf-Verbrauch Einsparungen beim Papierverbrauch gegenüber den Vorjahren zu verzeichnen sind.

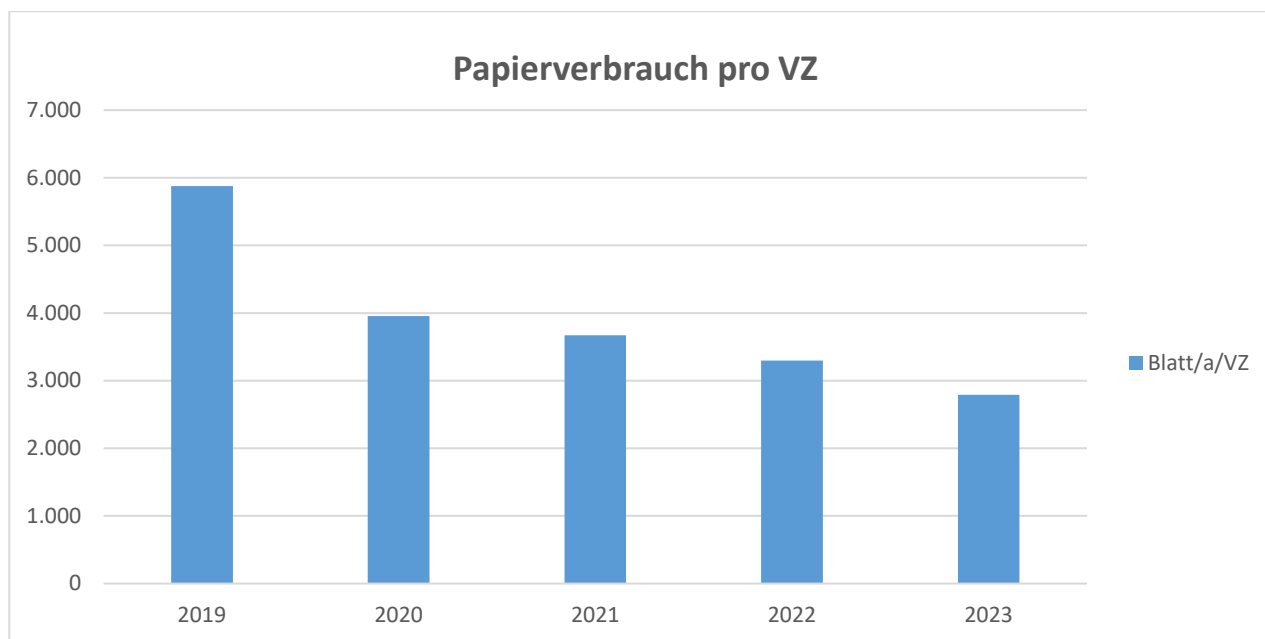
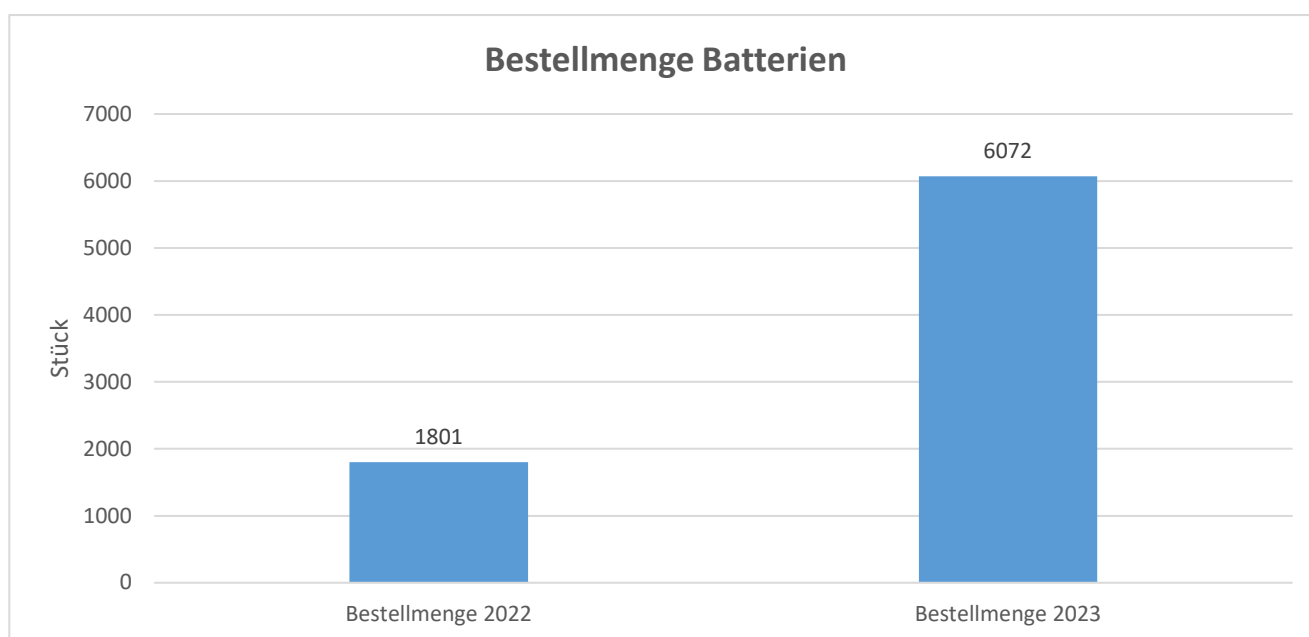


Abbildung 16: Papierverbrauch pro VZ

8.2.10 Verbrauchsmaterial Batterien



Erstmals werden Batterien aufgeführt. Insgesamt zeigt sich eine deutliche Steigerung beim Batterienverbrauch von 2022 auf 2023. Dieser Anstieg hängt mit den insbesondere im Rahmen des mobilen Arbeitens und geplanten Desk-Sharing eingeführten Funkmäusen und Funktastaturen zusammen. Der angestiegene Batterienverbrauch wurde in der letzten Umweltmanagementteam-Sitzung mit verschiedenen Lösungsszenarien diskutiert. Geplant ist, verschiedene Alternativen zu prüfen, um den Batterienverbrauch zu senken.

9 Noch mehr EMAS im LVR

Der LVR führt seit 2001 EMAS in seinen Dienststellen ein. Zum jetzigen Zeitpunkt sind ebenfalls validiert:

Dienststelle	Registrierung	Ersteintragung
LVR-Klinik Bedburg-Hau	DE-120-00017	01.10.2001
LVR-Klinik Düsseldorf	DE-119-00032	14.02.2006
LVR-Klinik Viersen	DE-137-00033	14.08.2009
LVR-Krankenhauszentralwäscherei Bedburg-Hau	DE-120-00023	17.12.2009
LVR-Klinik Köln	DE-142-00075	24.08.2010
LVR-Kulturzentrum Abtei Brauweiler	DE-142-00078	06.10.2011
LVR-Zentralverwaltung	DE-142-00079	17.10.2011
LVR-Klinik Düren	DE-101-00042	21.02.2012
LVR-Klinik Bonn	DE-110-00032	08.03.2013
LVR-Archäologischer Park Xanten und LVR-RömerMuseum	DE-120-00024	21.02.2014
LVR-Klinik Langenfeld	DE-119-00035	24.11.2014
LVR-HPH-Netz Ost Verwaltung, Heilpädagogisches Zentrum und Wohnbetreuung	DE-119-00036	24.11.2015
LVR-Klinik Mönchengladbach	DE-137-00036	16.02.2016

Tabelle 18: EMAS-Zertifizierungen im LVR

Nähere Informationen sowie die Umwelterklärungen erhalten Sie auf den Internetseiten der Institutionen und im EMAS-Register unter <http://www.emas-register.de/recherche>

10 Anhang

10.1 Tabellen der Verbrauchszahlen

Vollzeitkraftäquivalente (VZ) 2021–2023 im Kernbereich (Landeshaus und Horion-Haus) und in den Anmietungen

Anhang 1a

Tab. 20 Vollzeitkraftäquivalente (VZ) im Kernbereich zum Stichtag 31.12.2023

Standort	2021	2022	2023
Landeshaus, Kennedy-Ufer 2	664,24	705,10	744,02
Horion-Haus, Hermann-Pünder Straße 1	576,38	721,69	757,01
Summe	1.240,62	1.426,79	1.501,03

Anhang 1b

Tab. 21: Vollzeitkraftäquivalente (VZ) GESAMT: Kernbereich und Anmietungen des LVR zum Stichtag 31.12.2023

Standortbereich	2021	2022	2023
Kernbereich	1.240,62	1.426,79	1.501,03
Anmietungen	1.520,48	1.336,92	1.363,45
Gesamt	2.760,90	2.763,71	2.864,48

Tab. 22: Flächenverbrauch 2021–2023 pro Gebäude sowie Ausweisung naturnaher Flächen (m²)

Jahr	2021	2021	2021	2021	2022	2022	2022	2022	2023	2023	2023	2023	2023
Gebäude	Grund- stücks- größe (m²)	Versiegelte Fläche (m²)	Grün- fläche (m²)	angemietete Bürofläche (m²)	Grund- stücks- größe (m²)	Versiegelte Fläche (m²)	Grün- fläche (m²)	angemietete Bürofläche (m²)	Grund- stücks- größe (m²)	Versiegelte Fläche (m²)	Grünfläche (m²)	angemietete Bürofläche (m²)	davon naturnahe Fläche (m²)
Landeshaus	28.630	8.487	20.143	0	28.630	8.487	20.143	0	28.630	8.487	20.143	0	4.351
LVR-Haus (Ottoplatz)	7.357	7.357	0	0	7.357	7.357	0	0	7.357	7.357	0	0	0
Horion-Haus	6.923	6.023	900	0	6.923	6.023	900		6.923	6.923	900	0	0
Deutzer Freiheit	2.824	2.794	30	4.648	2.824	2.794	30	4.648	2.824	2.794	30	4.351	0
Rheinlandhaus	3.190	3.190	0	472	3.190	3.190	0	472	3.190	3.190	0	187,76	0
Cologne Office Center	5.725	4.825	900	2.693	5.725	4.825	900	2.693	5.725	4.825	900	2693,07	0
Schreinerei (Arminius- straße 5)	0	0	0	0	0	0	0	0	696	696	0	0	0
Düppelstraße 9–11	266	246	20	789	266	246	20	789	266	246	20	789	0

Triangle	6.061	5.561	500	421	6.061	5.561	500	421	6.061	5.561	500	421	0
Constantinhöfe	4.559	4.559	0	1.253	4.559	4.559	0	1.253	4.559	4.559	0	512,11	0
Gürzenich Quartier	2.502	2.502	0	2.195	2.502	2.502	0	2.195	2.502	2.502	0	2.195	0
Kaltenbornweg 6	1.710	1.510	200	1.762	1.710	1.510	200	1.762	1.710	1.410	300	1.762	0
Siegburger Straße 225 (Lagerfläche)	4.059	3.859	200		4.059	3.859	200		4.059	2.859	200		0
Kaltenbornweg 8	3.746	3.496	250	7.868	3.746	3.496	250	7.868	3.746	2.611	1.135	7.868	0
Ottoplatz, Siegesstraße 42	180	180	0	207	180	180	0	207	180	180	0	207	0
Campinge-Haus, Sieburger Straße 195a	5.081	4.281	800	1.276	5.081	4.281	800	1.276	5.081	4.281	800	1.276	0
Siegburger Straße 223	2.971	2.321	650	844	2.971	2.321	650	844	2.971	2.321	650	844	0
Siegburger Straße 215	2.936	2.936	0	1.212	2.936	2.936	0	1.212	2.936	2.936	0	1.212	0
Gesamtfläche	88.720	64.127	24.593	25.640	88.720	64.127	24.593	25.640	89.416	64.738	24.678	25.563,94	4.351

Tab. 23: Übersicht Abfallmengen 2021–2023 (t)

AVV	Abfallbezeichnung	2021	2022	2023
02 02 04	Schlämme aus Abwasserbecken	6,35	5,86	6,35
08 01 12	Farb- und Lackabfälle	0,06	0,00	0,00
15 01 01	Verpackungen aus Papier und Pappe	41,83	48,78	45,31*
15 01 06	gemischtes Verpackungsmaterial (LVP)	11,41	5,46	8,44*
16 02 11	gebrauchte Geräte, die FCW, HFCKW oder HFKW enthalten	0,05	0,13	0,12
20 01 01	Papier und Pappe (Aktenvernichtung)	46,56	45,27	45,29*
20 01 08	Küchen und Kantinenabfälle	2,18	5,55	8,30
20 01 35	Elektronikschrott	4,77	1,52	0,93
20 01 39	Kunststoffe (alte Datenträger, CDs, DVDs)	0,09	0,00	0,21
20 02 01	Park- und Gartenabfälle	2,34	0,15	1,80
20 03 01	gemischte Siedlungsabfälle	109,07	116,73	67,14
20 03 07	Sperrmüll	13,61	5,37	1,63
20 01 33*	Alt-Batterien (Alt-Batteriensammler)	0,00	0,18	0,24
17 04 05	Altmetall (Eisen und Stahl)	0,00	2,05	3,78
19 01 38	Altholz	0,00	3,43	8,20
20 01 02	Glas	0,00	0,53	0,86
	Gesamt	238	241	199

* Mengenangabe wurde um Einmaleffekte (u. a. Archivräumung Gebäude Landeshaus und K8, sowie durch „IT-Roll-Out“ in der Zentralverwaltung) bereinigt.

Übersicht der Kernindikatoren

Tabelle 24: Kernindikator Wärme 2021–2023 (witterungsbereinigt)

Jahr	Gradtagszahl (1)	Landeshaus (MWh/a/VZ)	LVR-Haus (MWh/a/VZ)	Horion-Haus (MWh/a/VZ)	Kernbereich Gesamt	Bezugsgröße VZ Kernbereich	Indikator (MWh/a/VZ)
2021	1,07	2.071,10	406,18	1.837,86	3.750,55	1.240,62	3,72
2022	0,90	1.858,12	-	1.502,72	3.360,84	1.426,79	2,36
2023	0,90	1.199,80	-	1.375,13	2.574,94	1.501,03	1,72

Tab. 25: Kernindikator Wasser 2021–2023

Jahr	Wasserverbrauch (m³)	Bezugsgröße VZ Kernbereich	Indikator m³/a/VZ
2021	6.387,00	1.240,62	5,15
2022	6.003,56	1.426,79	4,21
2023	6.346,46	1.501,03	4,23

Tab. 26: Kernindikator Strom 2021–2023

Jahr	Landeshaus (MWh/a/VZ)	LVR-Haus (MWh/a/VZ)	Horion-Haus (MWh/a/VZ)	Kernbereich Gesamt (MWh/a/VZ)	Bezugsgröße VZ Kernbereich (MWh/a/VZ)	Indikator (MWh/a/VZ)
2021	897,27	138,71	1.230,09	2.266,07	1.240,62	1,83
2022	730,00	108,28	1.168,97	2.007,19	1.426,79	1,41
2023	510,79	-	1.075,48	1.586,27	1.501,03	1,06

Tab. 27: Kernindikator Abfall 2020–2023

Wert	Abfallmenge in Tonnen	Bezug VZ	Indikator t/a/VZ
2020	358.000	2.489,00	144
2021	238.000	2.761,00	86
2022	241.000	2.760,00	87
2023	199.000	2.864,00	69

Tab. 28: Kernindikator Papierverbrauch 2020–2023

Jahr	Papierverbrauch in Blatt	VZ	Blatt/a/VZ
2020	9.840.000	2.488,58	3.954
2021	10.132.500	2.760,90	3.670
2022	9.115.000	2.763,71	3.681
2023	8.000.000	2.864,48	2.793

Kernindikatoren Mobilität 2019–2023

Tab. 29: Indikator Dienstreise-Kilometer mit PKW (km/a/VZ)

Jahr	PKW-Nutzung (km)	VZ	Indikator km/a/VZ
2019	1.312.312	2.388,40	549
2020	930.090	2.488,58	373
2021	768.117	2.760,90	278
2022	922.811	2.763,71	334
2023	1.041.216	2.864,48	363

Tab. 30: Indikator Liter Diesel pro VZ (Liter/a/VZ)

Jahr	Dieserverbrauch (l)	VZ	Indikator l/a/VZ
2019	77.622	2.388,40	32
2020	50.096	2.488,58	20
2021	38.092	2.760,90	14
2022	37.581	2.763,71	14
2023	42.255	2.864,48	15

Tab. 31: Kernindikator Kältemittel 2020–2023

Standort	Nachfüllung (kg)	VZ	kg/a/VZ
2020	27	2.488,58	0,011
2021	64,50	2.760,90	0,02
2022	5	2.763,71	0,0018
2023	2,5	2.864,48	0,00087

Tab. 32: Kernindikator CO₂-Emissionen 2019–2023

Jahr	CO ₂ -Emission (t)	Bezugsgröße VZ	Indikator CO ₂ (t/a/VZ)
2019	1803	2.388,40	0,74
2020	1.376	2.488,58	0,55
2021	1.546	2.760,90	0,56
2022	197	2.763,71	0,06
2023	230	2.864,48	0,08

10.2 Abkürzungsverzeichnis

a:	Jahr
bspw.:	beispielsweise
COC:	Cologne-Office-Center
CO ₂ :	Kohlenstoffdioxid
CO ₂ e:	Kohlenstoffdioxid-Äquivalente
C2C:	Cradle to Cradle
DF:	Deutzer Freiheit
DWD:	Deutscher Wetterdienst
einschl.:	Einschließlich
EMAS:	Eco Management and Audit Scheme
FSC:	Forest Stewardship Council
HH:	Horion-Haus
inkl.:	Inklusive
Kfz:	Kraftfahrzeug
kg:	Kilogramm
km:	Kilometer
l:	Liter
LVR:	Landschaftsverband Rheinland
MA:	Mitarbeitende
MWh:	Mega-Wattstunde
m ² :	Quadratmeter
m ³ :	Kubikmeter
Mrd.:	Milliarden
t:	Tonnen
UMB:	Umweltmanagement-Beauftragte
VZ:	Vollzeitäquivalent
z.B.:	Zum Beispiel
ZV:	Zentralverwaltung

11 Gültigkeitserklärung

Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Der Umweltgutachter Henning von Knobelsdorff mit der Registrierungsnummer DE-V-0090 akkreditiert für den Bereich 84.1 (Öffentliche Verwaltung), bestätigt auf Grund seiner Prüfung am 26.8.2024, dass der Standort Köln mit 2.864 vollzeitäquivalenten Beschäftigten wie in der aktualisierten Umwelterklärung der Organisation Landschaftsverband Rheinland Zentralverwaltung mit der Registrierungsnummer DE-142-00079 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass:

die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 durchgeführt wurden,

die Änderungen gemäß Verordnung (EU) 2017/1505 vom 28. August 2017 sowie

VO (EU) 2018/2026 vom 20.12.2018 vollständig berücksichtigt wurden,

das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die

Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,

die Daten und Angaben der konsolidierten Umwelterklärung des Standorts Köln ein verlässliches glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation am Standort innerhalb des in der konsolidierten Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Köln, 26.08.2024

Henning von Knobelsdorff
Umweltgutachter

Mozartstr. 44
53115 Bonn

12 Die nächste Umwelterklärung

Die ausführliche Umwelterklärung (Revalidierungserklärung) erfolgt im Drei-Jahres-Rhythmus. Eine aktualisierte Umwelterklärung erfolgt jährlich. Der Termin für die nächste aktualisierte Umwelterklärung ist festgelegt auf 2025.

13 Impressum und Ansprechperson

Landschaftsverband Rheinland

LVR-Fachbereich Facility-, Umwelt- und Energiemanagement

Tanja Schubert

Kennedy-Ufer 2, 50663 Köln

Tel 0221-809 3103

https://www.lvr.de/de/nav_main/derlvr/aktionen/umweltengagement_1/umweltschutz/umweltschutz.jsp

www.umwelt.lvr.de

Layout: LVR-Hausdruckerei

Druck: LVR-Hausdruckerei

Alle Bildrechte liegen beim LVR bzw. bei der LVR-InfoKom.



EMAS

Geprüftes
Umweltmanagement

REG. NO. DE-142-00079