

Energie- & Klimaschutzbericht Landkreis München

Im Rahmen des European Energy Award

Stand August 2023

Erstellt durch: Elisabeth Buchmann und Michael Pommer

Energieagentur Ebersberg-München gGmbH

Altstadtpassage 4, 85560 Ebersberg (Firmensitz)

Münchner Straße 72, 85774 Unterföhring

Münchener Straße 14, 85540 Haar

www.energieagentur-ebe-m.de

Inhaltsverzeichnis

eea Ergebnisse.....	3
In den letzten Jahren umgesetzte Projekte.....	3
Für 2023/2024 geplante bzw. gestartete Projekte.....	5
Energiepolitisches eea-Profil des Landkreises München - Gesamtergebnis im internen Audit.....	6
Ausgangslage / Situationsanalyse.....	8
Energie- und klimarelevante Strukturen.....	9
Anteil regenerativer Energien im Landkreis.....	9
Ausgewählte Indikatoren.....	11
Aktuelle Maßnahmen.....	12
Maßnahmenbereich 1: Entwicklungsplanung, Raumordnung.....	12
Maßnahmenbereich 2: Kommunale Gebäude, Anlagen.....	14
Maßnahmenbereich 3: Versorgung, Entsorgung.....	16
Maßnahmenbereich 4: Mobilität.....	18
Maßnahmenbereich 5: Interne Organisation.....	21
Maßnahmenbereich 6: Kommunikation, Kooperation.....	23
Anhang.....	26
Benchmark 2023.....	26
Der European Energy Award ® – Allgemeine Informationen zum Prozess.....	26
Der European Energy Award im Landkreis München.....	27
Übersicht über die einzelnen Maßnahmenbereiche.....	27
Das Punktesystem des eea.....	29
Tabellenverzeichnis.....	30
Abbildungsverzeichnis.....	30
Abkürzungsverzeichnis.....	30

eea Ergebnisse

Der Landkreis München startete im Oktober 2020 die Einführung des European Energy Awards (eea). Nachdem im ersten internen Audit bereits ein sehr hohes Startniveau mit einem Zielerreichungsgrad von knapp 62 % erreicht werden konnte, wurde dies bis zum externen Audit im Mai 2023 weiter auf 64 % verbessert. Dies belegt, dass in den letzten Jahren bereits starke Strukturen für Klimaschutz aufgebaut wurden. Es zeigt außerdem die erfolgreichen Bemühungen mit den verschiedenen lokalen Akteurinnen und Akteuren zusammenzuarbeiten, besonders mit den kreisangehörigen Kommunen, mit dem Nachbarlandkreis Ebersberg und der gemeinsamen Energieagentur, aber auch z. B. mit dem Kreisjugendring München-Land (KJR), der Münchner Verkehrs- und Tarifverbund GmbH (MVV) und zahlreichen weiteren Institutionen und Verbänden. Die Notwendigkeit den Klimaschutz mit aller Kraft voranzutreiben nimmt weiter zu und so steigen auch die Anforderungen an den kommunalen Klimaschutz. Der European Energy Award spiegelt dies durch eine stetige Anpassung der Bewertungsrichtlinie wider. Für die aktuelle Bewertung wurden die Anforderungen im Vergleich zum ersten internen Audit bereits erhöht. Gleichzeitig wurden zahlreiche wichtige Maßnahmen umgesetzt, welche dem Klimaschutz des Landkreises dienen. Daher ist es erfreulich festzuhalten, dass der Landkreis sein Niveau trotz gestiegener Anforderungen weiter ausbauen konnte. Nachdem das Ergebnis im externen Audit bestätigt wurde, wird der Landkreis in der eea-Verleihung im Herbst 2023 mit dem European Energy Award ausgezeichnet werden.

In den letzten Jahren umgesetzte Projekte

Der Landkreis hat in den letzten Jahren folgende wesentliche Klimaschutzprojekte umgesetzt bzw. für die kommenden Jahre geplant. Diese werden im Kapitel Aktuelle Maßnahmen näher beschrieben.

Seit Einführung des eea begonnene oder durchgeführte Maßnahmen

- Klimakonferenz Landkreis München 2023
- Neues Klimaschutzziel des Landkreises unter starker Beteiligung der Kommunen
- Weitere Fortschreibung der 29++ Initiative durch neue 29++ Gesamtprojektleitung
- Klimastrategie Landratsamt intern
- Aktion Zukunft+
- Jährliche Kompensation der Treibhausgasemissionen für die kreis- und kommuneigenen Liegenschaften inkl. Fuhrpark
- Gründung des Unternehmensbündnis „DIE KLIMANEUTRALEN“
- Treibhausgasbericht 2023 (mit Daten aus 2020)
- Digitale Energienutzungsplanung (ENP) und Durchführung des „Umsetzungsprogramm++“
- Entwicklung weiterer Folgeangebote zur Maßnahmenumsetzung auf Basis des ENP
- Fortschritt bei fünf Windenergieprojekten in den Landkreisforsten
- Gründung einer Arbeitsgemeinschaft (ARGE) Wärmewende
- Durchführung eines kommunalen Energieeffizienz-Netzwerks (KEEN)
- Klimathon 2021
- Wärmewochen 2021
- Ausweitung Klimabildung auf Kindertagesstätten durch Klima-Boxen
- Interne Schulung nachhaltige Beschaffung
- Nutzung von Mehrwegsystemen im Landratsamt

- Schaffung einer Stelle für Klimaanpassungsmanagement
- Ratgeber *Heute zukunftsfähig bauen & sanieren*
- Hinweis auf die Energieberatung im Zuge der Baugenehmigung
- Aktualisierung des Solarpotenzialkatasters
- Online-Basisberatungen zu den Themen Photovoltaik (PV), Balkon-PV, Wärmepumpen und Gebäudesanierung
- Auszeichnung zum *Fahrradfreundlichen Arbeitgeber*
- Auszeichnung zur *Fahrradfreundlichen Kommune*
- Radverkehrs- und Beschilderungskonzept
- Ausschreibung neuer MVV-Linien auf emissionsfreie Antriebe
- Beitritt Hy2B Wasserstoff GmbH und Beschaffung von 6,5 Wasserstoffbussen
- On-Demand-Service FLEX
- MVG Meinrad
- Einführung einer Abfall-App

Bereits etablierte und regelmäßig angewendete Maßnahmen

- 29 ++ Klima- und Energieinitiative und Kommunenstammtisch 29++
- Regelmäßige Treibhausgasberichterstattung
- Kostenloses Beratungsangebot rund um Fragen des Klimaschutzes und der Energiewende für Privatpersonen, Kommunen und Unternehmen durch die Energieagentur
- Stromsparcheck in Kooperation mit der Caritas
- Motivation & Aktivierung der Bevölkerung durch Veröffentlichung von Energiespartipps, Praxisbeispielen, News usw.
- Umweltehrung bzw. Zukunftspreis
- Klima- und Umweltbildung durch den KJR
- Produktqualitätskampagne „regional-fair-bio“ und Auszeichnung als Fairtrade-Landkreis (2019)
- Unterstützung der Kampagne STADTRADELN
- Verbesserung der Radwegeinfrastruktur insbesondere durch Planung von 10 Radschnellwegen
- Betriebliches Mobilitätsmanagement intern mit zahlreichen Maßnahmen
- Betriebliches Mobilitätsmanagement extern für Klimaschutz in Unternehmen
- Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur im Landkreis
- Zunehmende Elektrifizierung des eigenen Fuhrparks
- Regelmäßige Verbesserung des Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) durch Umsetzung des Nahverkehrsplan
- Starke Integration des Umweltmanagementsystems EMAS
- Bestmöglicher Energiestandard und vorzugsweise Nutzung von Holzbauweise im Hochbau
- Kommunales Energiemanagementsystem in 10 Liegenschaften
- Nachhaltige Beschaffung vor allem in den Bereichen Hochbau, IT, Papier und Catering
- Austauschplattform Klimadialog

Für 2023/2024 geplante bzw. gestartete Projekte

- Fortführung des kommunalen Energieeffizienz-Netzwerks in Form des neuen Kommunalen Klimaschutznetzwerks
- Etablierung einer sachgebietsübergreifenden Klimastrategie (landratsamtsintern)
- Erstellung eines Klimaanpassungskonzepts
- Regelmäßige Anwendung der Klimawirkungsprüfung
- Zunehmender Einbezug des themenfernen Personalstamms
- Etablierung des Kernteams Klimastrategie
- Sukzessiver Umzug zum Standort Messestadt Riem
- Zunehmende Berücksichtigung von grauer Energie und Lebenszykluskosten bei Bauentscheidungen
- Effiziente Neubauten: Schulcampus in Aschheim, Erweiterungsbau am Gymnasium in Planegg, Erweiterungsbau Gymnasium Gräfelfing, Schulcampus Deisenhofen
- Folgeangebot zum Energienutzungsplan und dem Umsetzungsprogramm++
- Unterstützungsangebot für Kommunen zur kommunalen Wärmeplanung
- Fortsetzung bzw. Unterstützung der Planungen für Windenergie im Forstenrieder Park, Höhenkirchner, Hofoldingen, Perlacher und Grünwalder Forst
- Ausweitung des On-Demand-Angebots
- Einführung Jobrad-Angebot
- Weitere Elektrifizierung des Fuhrparks
- Fortführung der sukzessiven Umstellung der Buslinien im ÖPNV auf emissionsfreie Antriebe
- Weiterer Ausbau der öffentlichen und nichtöffentlichen Ladeinfrastruktur
- Vergabe des Kantinenbetriebs unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten (regional, fair, bio)
- Überarbeitung der Internetplattform Klimadialog
- Windpositivplanung

Energiepolitisches eea-Profil des Landkreises München - Gesamtergebnis im internen Audit

Anzahl möglicher Punkte:	322	(100 %)
Für die Zertifizierung notwendige Punkte:	161	(50 %)
Anzahl erreichter Punkte:	205	(64 %)

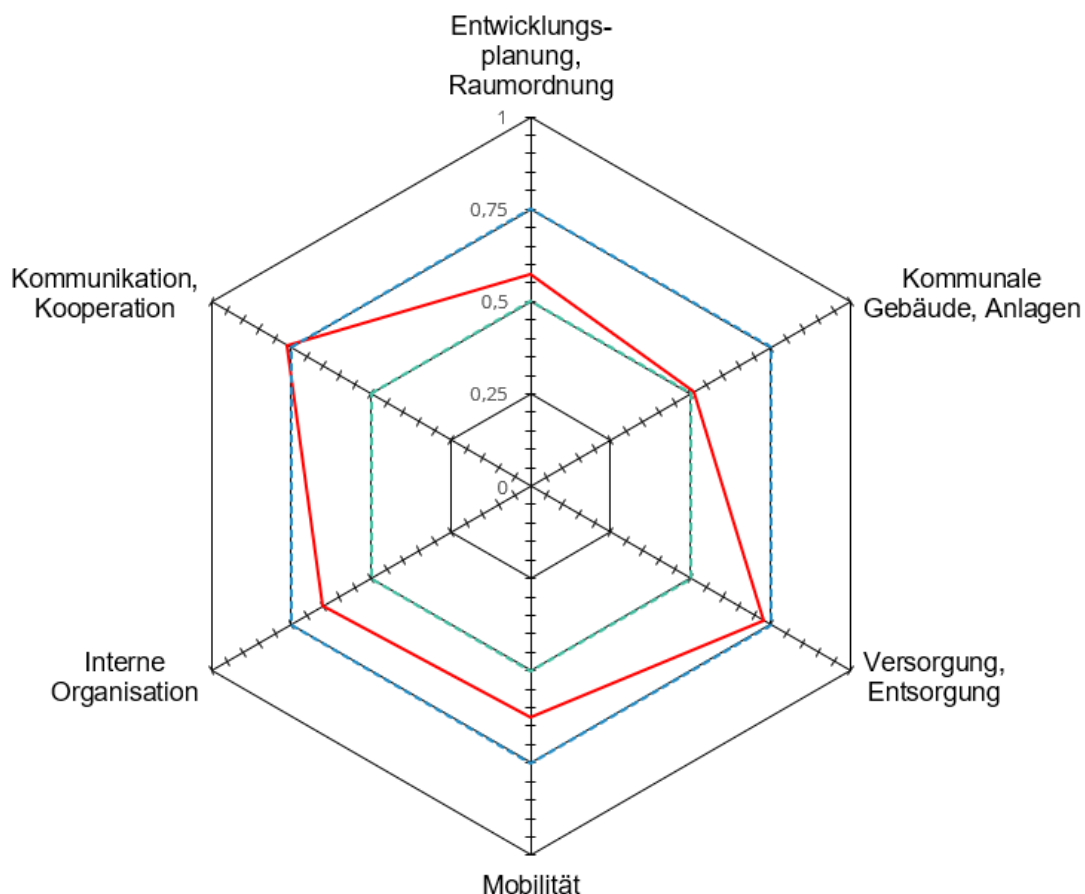


Abbildung 1: Darstellung des aktuellen Standes der Maßnahmenumsetzung in den verschiedenen Handlungsfeldern nach dem externen Audit Stand August 2023

Der eea-Maßnahmenkatalog umfasst sechs kommunale Maßnahmbereiche:

- Entwicklungsplanung, Raumordnung
- Kommunale Gebäude, Anlagen
- Versorgung, Entsorgung
- Mobilität
- Interne Organisation
- Kommunikation, Kooperation

Diese sechs Bereiche werden im eea-Netzdiagramm (Abbildung 1) dargestellt, wobei die Werte aus Tabelle 1 zu Grunde liegen. Die rote Linie markiert den Umsetzungsgrad des Landkreises München in jedem einzelnen Maßnahmenbereich. Die gestrichelte blaue und grüne Linie markiert jeweils den Zielerreichungsgrad von 50 % bzw. 75 % und somit die Anforderung an eine eea-Auszeichnung (blau) bzw. eine eea Gold-Auszeichnung (grün). Im Landkreis München wurden bislang insgesamt 191 Punkte erreicht und damit knapp 64 % der max. möglichen Punkte. Die Anzahl der möglichen Punkte ist von der maximalen Punktzahl 360 um 38 Punkte reduziert worden (siehe Tabelle 1). Dadurch wird ein Ausgleich gemäß den tatsächlichen Rahmenbedingungen, Zuständigkeiten und Möglichkeiten des Landkreises geschaffen.

Tabelle 1: Ergebnis des externen Audits nach Maßnahmenbereichen (Stand Juli 2023)

	maximal	für die Kommune möglich	effektiv erreicht	Umsetzung in %
Entwicklungsplanung, Raumordnung	70	68	39	57
Kommunale Gebäude, Anlagen	70	70	36	51
Versorgung, Entsorgung	28	8	6	73
Mobilität	50	36	23	63
Interne Organisation	48	48	31	65
Kommunikation, Kooperation	94	92	70	76
Summen	360	322	205	64

Stärken und Schwächen der verschiedenen Bereiche zeigt Abbildung 1. Deutlich werden an dieser Darstellung die guten Leistungen in den Bereichen *Versorgung und Entsorgung* und *Kommunikation, Kooperation*. Gleichzeitig gibt es gerade im Handlungsfeld 6 noch vergleichsweise leicht zu hebende Potenziale, weshalb hier eine weitere Verbesserung angestrebt wird. Im Bereich Versorgung und Entsorgung schlägt zu Buche, dass der Landkreis für den Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung auch monetären Aufwand nicht scheut. Im Vergleich zu den anderen Maßnahmenbereichen sind die Einflussmöglichkeiten eines Landkreises auf die Versorgung und Entsorgung jedoch relativ gering, weshalb dieser Bereich nur wenig auf die Gesamtbewertung einwirkt. Im Bereich „Kommunale Gebäude, Anlagen“ liegen noch nicht alle Daten vor, weshalb fehlende Punkte hier zunächst auf die Datenlage zurückzuführen sind und nur begrenzt eine Aussage auf den energetischen Stand der Liegenschaften geben. Hinsichtlich der internen Organisation ist der Landkreis in großen Teilen vorbildlich, ein weiterer wichtiger Meilenstein soll im Zuge des eea durch Etablierung eines tatkräftigen Energieteams bzw. Team Klimastrategie erreicht werden. Des Weiteren besteht erhebliches Potenzial im Bereich der „Entwicklungsplanung, Raumordnung“, aber auch im Bereich Mobilität, wenngleich der Landkreis hier bereits sehr vorbildlich agiert. Dementsprechend sollten die Maßnahmenbereiche 1 und 4 bei der weiteren Planung von Maßnahmen besonders berücksichtigt werden. Zudem liegt ein Augenmerk darauf die Datenlage im Bereich 2 weiter zu verbessern um aussagekräftige Werte zu erhalten und Verbesserungspotenziale erkennen zu können.

Ausgangslage / Situationsanalyse

 Landkreis München	<i>Landkreis München</i>
<i>Fläche:</i>	<i>667,24 km²</i>
<i>Bevölkerung:</i>	<i>349.685 (Stand 31.12.2020)</i>
<i>Adresse der Kreisverwaltung:</i>	<i>Mariahilfplatz 17, 81541 München</i>
<i>Webpräsenz:</i>	<i>www.landkreis-muenchen.de</i>
<i>Landrat:</i>	<i>Christoph Göbel</i>

Der Landkreis München ist mit 349.685 Einwohnenden (Stand 2020) der bevölkerungsreichste Landkreis im Freistaat Bayern. Die Zahl der Bevölkerung hat sich in den letzten 50 Jahren mehr als verdoppelt. Der Landkreis liegt in der Mitte des Regierungsbezirks Oberbayern und umschließt im Norden, Osten und Süden die Landeshauptstadt München. Außerdem grenzt der Landkreis im Uhrzeigersinn im Nordwesten beginnend an die Landkreise Dachau, Freising, Erding, Ebersberg, Rosenheim, Miesbach, Bad Tölz-Wolfartshausen, Starnberg und Fürstfeldbruck an. Im Landkreis München gibt es 27 Gemeinden und zwei Städte. Außerdem liegen mit dem Forstenrieder Park, dem Grünwalder Forst und dem Perlacher Forst drei gemeindefreie Gebiete auf Landkreisgebiet.

Verwaltungssitz des Landratsamtes München ist die Landeshauptstadt München, die selbst kreisfrei und daher nicht Teil des Landkreises ist.

Im Landkreis befindet sich die Universität der Bundeswehr München und mit dem Garching Hochschul- und Forschungszentrum der größte Campus der Technischen Universität München.¹

¹Landratsamt München. 2023. Daten und Fakten. <https://www.landkreis-muenchen.de/landkreis/daten-und-fakten/> (abgerufen am 02.08.23) und Wikipedia. 2023. Landkreis München https://de.wikipedia.org/wiki/Landkreis_M%C3%BCnchen (abgerufen am 02.08.23)

Energie- und klimarelevante Strukturen

Landrat	Christoph Göbel
Einwohnende	349.685 (Stand 31.12.2020)
Fläche	667,24 km ²
Anzahl Beschäftigte in der Verwaltung	Ca. 1620
Ansprechperson eea	Sebastian Gardt
Projektleitung 29++	Dr. Philipp Schramek
Vorsitz Ausschuss für Energiewende. Landwirtschaft- und Umweltfragen (ELU)	Christoph Göbel
Leitung Referat Energie, Mobilität und verkehrliche Infrastruktur (3.3)	Leonora Grehl-Didczuhn
Leitung Referat Hochbau, Immobilien und Schulen (1.4)	Christian Dauer
Geschäftsführung Energieagentur Ebers- berg-München gGmbH	Dr. Willie Stiehler

Anteil regenerativer Energien im Landkreis

Mit Datenstand 2020 wurden 19,7 % des verbrauchten Stroms und 23,0 % des Wärmeverbrauchs erneuerbar bereitgestellt (siehe Abbildung 2). Die unbefriedigende Datenlage ist zum einen auf übliche Verzögerungen in der Datenbeschaffung (2 Jahre) zurückzuführen, zum anderen erfolgt die Berichterstattung im 2-Jahresrhythmus. Die Zunahme der erneuerbaren Energien ist in beiden Bereichen erheblich. So lag der Anteil beim Strom 2010 noch bei 6,1 % und 2016 bei 10,7 %. Der Erneuerbaren Energien Anteil bei der Wärmeerzeugung betrug 2010 10,3 % und 2016 17,2 %. Für den Verkehr ist die wichtigste Kennzahl im Treibhausgas-Bericht der Anteil der alternativen Antriebe an den motorisierten Fahrzeugen, welcher 2020 lediglich 5,2 % betrug. Seit 2020 hat die Energiewende weiter an Tempo gewonnen, sodass inzwischen deutliche Verbesserungen zu erwarten sind. Zu messbaren Emissionseinsparungen seit 2020, werden sicherlich der starke PV-Zubau und der zunehmende Wechsel hin zur E-Mobilität, sowie die Vielzahl an getauschten Heizungen und Heizungsoptimierungsmaßnahmen führen. Gleichzeitig ist anzunehmen, dass die Entwicklung weiter beschleunigt werden muss, um die gesetzten Klimaschutzziele im Landkreis zu erreichen.

Erneuerbare Energieerzeugung und KWK 2020

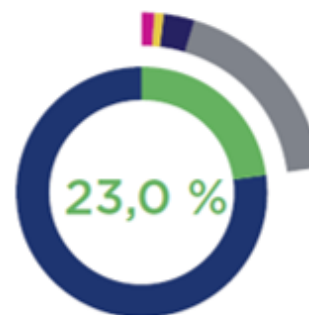
Energieart	Anlagen [Anzahl]	installierte Leistung [kW, kWp]	Energieerzeugung [MWh]	Anteil am Strom-, Wärme-, Gesamtenergieverbrauch [%] ⁹⁾
Stromerzeugung				
Photovoltaik-Dachanlagen ⁸⁾	6.093	87.697	84.179	4,7 %
Photovoltaik-Freiflächenanlagen ⁸⁾	9	10.062		
Inst. PV-Leistung pro Einw. [Wp/EW]	-	280	-	-
Stromspeicher	1.042	5.954	-	-
Biomassestrom	17	8.369	40.569	2,3 %
tiefe Geothermie (Strom)	7	26.197	112.734	6,3 %
Wasserkraft	13	20.796	116.518	6,5 %
Erneuerbarer Strom Gesamt (o. KWK-Strom)	-	-	354.000	19,7 %
KWK-Strom (nicht erneuerbar)	143	11.425	107.290	6,0 %
Heizwärmeerzeugung				
Biomasse [kW] ¹⁰⁾	0	22.029	49.876	1,3 %
Solarthermie [m2] ¹⁰⁾	41.513	-	32.973	0,9 %
Wärmepumpe [Anlagen]	3.935	-	99.282	2,6 %
Nah- und Fernwärme (Anteil Erneuerbar)	-	-	703.108	18,3 %
Erneuerbare Heizwärme Gesamt	-	-	885.239	23,0 %
Erneuerbare Energie Gesamt	-	-	1.239.239	13,1 %

Anteil erneuerbarer Stromerzeugung



Gesamter Stromverbrauch
1.797.466 MWh

Anteil erneuerbarer Wärmeerzeugung



Gesamter Wärmeverbrauch
3.846.802 MWh

Abbildung 2: Anteil erneuerbarer Energien am Strom- und Wärmeverbrauch im Landkreis München (Quelle: Treibhausgasbericht Landkreis München 2023; Datengrundlage 2020)

Ausgewählte Indikatoren

Einige zentrale Kennwerte werden in Tabelle 2 aufgelistet. Trotz der hohen Bodenpreise im Landkreis München ist die durchschnittliche Wohnfläche pro Kopf dennoch leicht überdurchschnittlich. Der Indikator ist ein Hinweis auf eine geringe Suffizienz beim Wohnen, da ein hoher Wert zum einen mit einer höheren Menge grauer Energie für die Bereitstellung der Wohnfläche einhergeht, wie auch mit einem höheren Energieverbrauch im Gebäudebetrieb z. B. weil mehr Fläche beheizt wird. Verbesserungspotenzial im Hinblick auf Suffizienz in der Mobilität deutet zudem die hohe Anzahl von Pkws an. Der vergleichsweise niedrige Wärme- und Strombedarf pro Kopf weist dagegen auf überdurchschnittlich effiziente Energienutzung hin. Bei Betrachtung der Treibhausgasemissionen pro Kopf ist zu beachten, ob Autobahnen mit einbezogen wurden. Da auf der Landkreisfläche überdurchschnittlich viel Autobahn verläuft, ist der Wert mit Autobahn entsprechend hoch im Vergleich zum deutschen Durchschnitt. Des Weiteren ist Konsum in dem Wert noch nicht berücksichtigt. Für die CO₂-Äquivalente (CO₂e) pro Kopf wird kein Vergleichswert angeführt, weil dieser irreführend wäre. Im durchschnittlichen CO₂e-Fußabdruck deutscher Bürger*innen sind Konsumverhalten, Ernährung und Flugverkehr mitinbegriffen die in der Landkreisbilanz nicht berücksichtigt werden können. Diese Bereiche führen pro Kopf in etwa zu weiteren 3,5 - 6 t CO₂e. Weitere Daten und Informationen zur Methodik sind im Treibhausgasbericht des Landkreises zu finden.

Tabelle 2: Ausgewählte Indikatoren des Landkreises im Vergleich zum deutschen Mittelwert der eea Kommunen

Parameter	Einheit	Landkreis München	Mittelwert Deutschland
Wohnfläche in Wohngebäuden je Einwohner (EW) 2020	m ² / EW	46,9	46,2
EW je Wohneinheit 2020	Personen / Wohneinheit	1,98	2,00
Emissionen CO ₂ -Äquivalente je EW und Jahr 2020 (mit Autobahn)	t / EW * a	7,9	Siehe Text
Emissionen CO ₂ -Äquivalente je EW und Jahr 2020 (ohne Autobahn)	T / EW * a	5,7	Siehe Text
Wärmeenergiebedarf gesamt des Landkreises pro EW 2020	kWh / EW * a	11.001	14.226
Strombedarf gesamt des Landkreises pro EW 2020	kWh / EW * a	5.140	6.686
Anteil erneuerbarer Energien am Wärmeenergiebedarf im Landkreis 2020	%	23	15,3
Anteil Produktion erneuerbarer Strom am gesamten Stromverbrauch des Landkreises 2020	%	19,7	45,2
Pkw je 1.000 EW (2022)	Anzahl / 1.000 EW	689	579

Aktuelle Maßnahmen

Maßnahmenbereich 1: Entwicklungsplanung, Raumordnung

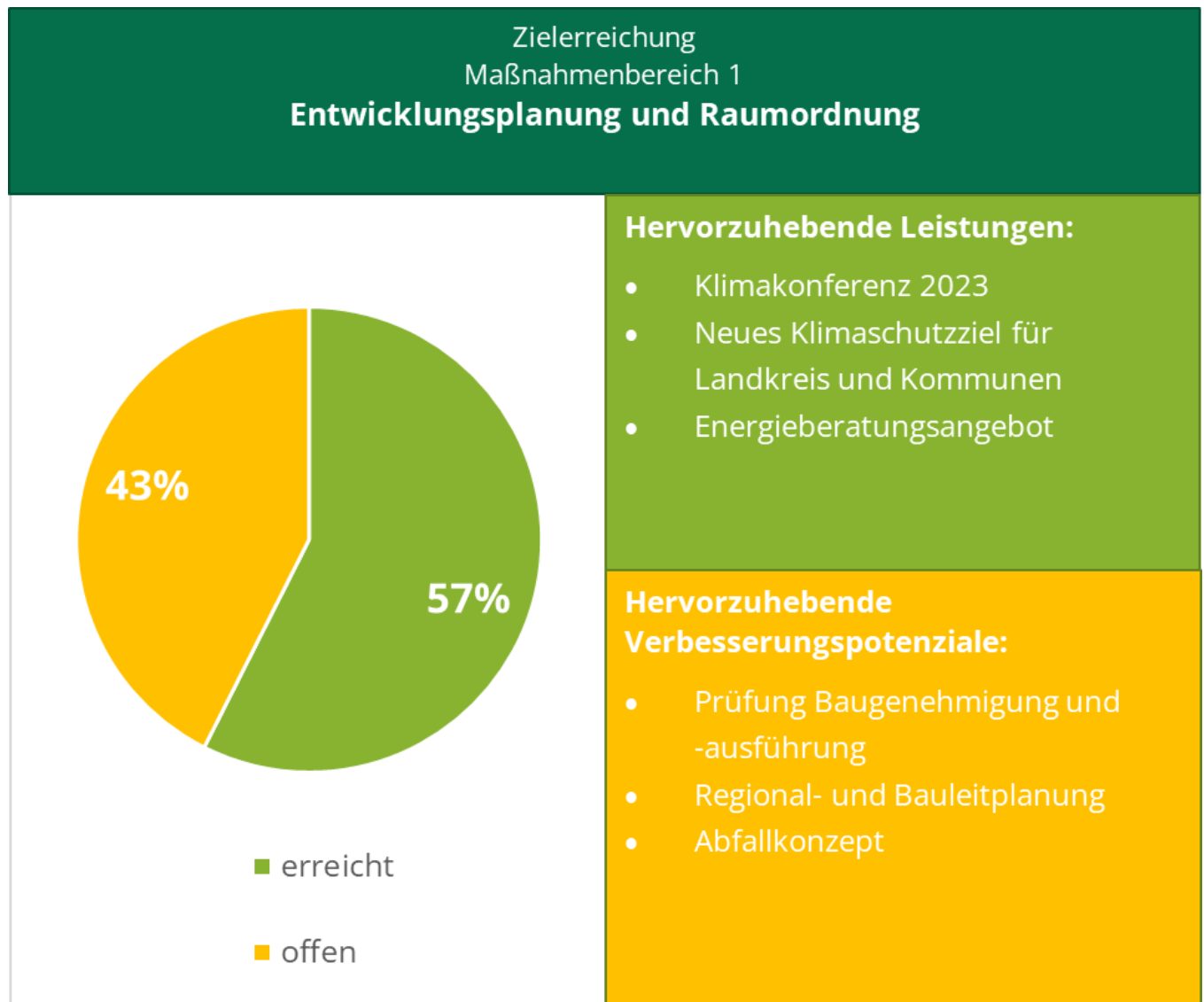


Abbildung 3: Leistungen und Verbesserungspotenzial im Maßnahmenbereich 1

- **29++ bzw. Klimastrategie auf Ebene des Landkreises:** In einem umfassenden Beteiligungsprozess wurde 2016 die **29++ Klima.Energie.Initiative** erarbeitet. Neben zahlreichen Maßnahmen entstand daraus ein starkes interkommunales Netzwerk für Klimaschutz, welches vom Landkreis aktiv genutzt und gepflegt wird. Darauf aufbauend wurden 2021 weitere entscheidende Schritte begangen, um die Klimastrategie des Landkreises an sich, sowie das Umsetzungsmanagement der Strategie zu verbessern. Hierfür wurde eine **Projektleitungsstelle 29 ++** geschaffen und mit Herrn Dr. Philipp Schramek besetzt. Ein wichtiger Schritt für die Fortentwicklung der 29++-Strategie waren die Klimakonferenz 2023 und die

Überarbeitung des Klimaschutzziels (siehe nächster Punkt). Weitere wichtige Schritte sind die Erarbeitung einer **Maßnahmenliste inklusive CO₂e-Einsparpotenzialen** sowie die Etablierung von **Planungs- und Steuerungsprozessen** zur **Zielabsicherung**. Zahlreiche in diesem Bericht dargestellte Maßnahmen wurden durch 29++ angestoßen oder profitieren davon.

- **Kommunale Klimakonferenz:** Am 25. Mai 2023 fand die **erste kommunale Klimakonferenz** im Landkreis München statt. Im Vorfeld der Konferenz waren die **Kommunen** dazu aufgerufen, sich ihre **Klimaschutzziele (neu) zu setzen**. Hierfür wurde gemeinsam die Formulierung festgelegt, während die genauen Zieljahre und Festlegung der Meilensteine durch die einzelnen Kommunen erfolgte. Dabei konnten die Kommunen ein **Potenzialtool** nutzen, das der Landkreis auf Basis des Energienutzungsplans zur Verfügung stellte. **22 Städte und Gemeinden** verkündeten auf der Klimakonferenz ihre Zielsetzungen, welche sogleich zum Landkreisziel zusammengefasst wurden. Daneben bot die Klimakonferenz neue **Impulse durch Fachvorträge** und einen **belebten Erfahrungsaustausch**. Im Ergebnis setzt sich der Landkreis zum Ziel **maximal 2,8 t CO₂e /Kopf bis 2030** zu erreichen, bis **2040 im Bereich Strom und Wärme treibhausgasneutral** zu sein und **2045** dann auch **inklusive Mobilität**.
- **Klimastrategie Landratsamt (intern):** Untergeordnet zur Gesamtstrategie des Landkreises wird an einer internen Strategie gearbeitet, die auf **Klimaneutralität des Landratsamts** hinführen soll. Hierfür fand im Dezember 2022 ein Workshop unter Einbezug aller relevanten Fachgebiete statt.
- **Digitale Energienutzungsplanung:** Es wurde eine **einheitliche & digitale Energieplanungsgrundlage** geschaffen, welche die Transparenz über die vorhandene Energieinfrastruktur und Potenziale für die Energiewende verbessert hat. Um die Nutzung dieser Planungsgrundlage zu erleichtern, unterstützte der Landkreis die Maßnahmenplanung durch das **Umsetzungsprogramm ++**, bei dem die teilnehmenden Gemeinden & Städte von der Energieagentur in Zusammenarbeit mit der ENIANO GmbH beraten wurden. Dabei unterstützte der Landkreis nicht nur organisatorisch, sondern übernahm die Hälfte der Kosten. Für die Kommunen ist zu empfehlen, einen kontinuierlichen Prozess aus Maßnahmenplanung, -umsetzung und -evaluation zu etablieren, wofür der **eea** ein hilfreiches Instrument darstellt. Darüber hinaus wird die Maßnahmenumsetzung durch die Kommunen in Zukunft verstärkt durch das Kommunale Klimaschutznetzwerk sowie weiteren Folgeangeboten zum ENP unterstützt.
- **Klimaanpassung:** Um sich gezielter auf nicht mehr vermeidbare Folgen des Klimawandels vorbereiten zu können, wurde eine Stelle für **Klimaanpassungsmanagement** geschaffen. Das nächste Etappenziel in diesem Bereich ist die Erarbeitung eines **Klimaanpassungskonzepts**. Hier kam es leider aufgrund langer Bearbeitungszeit beim Fördergeber zu einer längeren Verzögerung.
- **Mobilitätsplanung:** Das **E-Mobilitätskonzept** von 2018 und der fortgeschriebene **Nahverkehrsplan** von 2020 werden sukzessive umgesetzt.
- **Beratung Energie und Klimaschutz im Bauverfahren:** Der 2021 veröffentlichte **Ratgeber „Heute zukunftsfähig Bauen und Sanieren“** bietet einen Überblick und erleichtert den Einstieg ins Thema, sodass Bauleute über mögliche Stellschrauben des zukunftsfähigen Bauens informiert und Eigentümerinnen und Eigentümer von Bestandsgebäuden für die Sanierung motiviert werden. Darüber hinaus werden seit 2023 alle Bauherren im Zuge der Baugenehmigung auf weiterführende Informationen zur Energieeffizienz und -beratung hingewiesen.

Maßnahmenbereich 2: Kommunale Gebäude, Anlagen

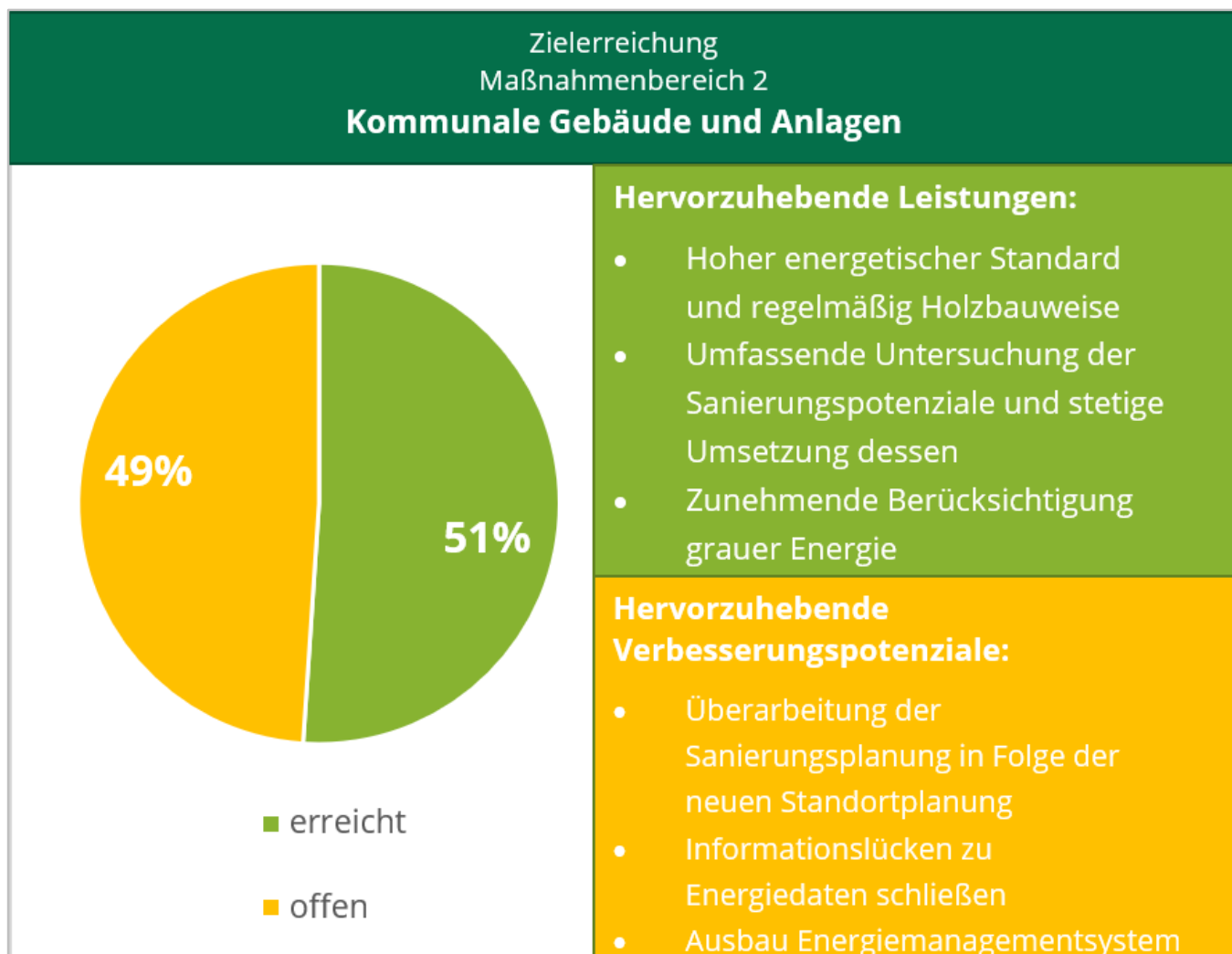


Abbildung 4: Leistungen und Verbesserungspotenzial im Maßnahmenbereich 2

- **Berücksichtigung von grauer Energie und Lebenszykluskosten:** Seit 2017 wird die **Nutzung von Holz als Baustoff** geprüft und in der Umsetzung entsprechend verwendet. Gleichzeitig wurde grundsätzlich beschlossen, dass für die wirtschaftliche und ökologische Bewertung stets der gesamte Lebenszyklus des Gebäudes zu betrachten ist. Dies wird zunehmend stärker in der Verwaltung verankert. Beispielsweise wird in der Auftragsvergabe stark auf die Nutzung ökologischer Baustoffe geachtet und bei Bedarf externe Beratung hinzugezogen.
- **Aktuelle Bauvorhaben:** große Bauvorhaben der kommenden Jahre, die nach dem hohen energetischen Standard des Landkreises errichtet werden, sind der **Neubau eines Schulcampus in Aschheim, eines Erweiterungsbaus am Gymnasium in Planegg, eines Erweiterungsbaus am Gymnasium Gräfelfing und eines Schulcampus in Deisenhofen.**
- **Bezug zentraler Standort in Riem:** Der neue Standort in Riem wird sukzessive bezogen und damit stückweise alte Niederlassungen aufgegeben. Das neue Gebäude ist durch das britische Gütesiegel für nachhaltiges Bauen „**BREEAM**“ zertifiziert und stellt dadurch eine Verbesserung im Vergleich zu

den meisten bisher genutzten Bürogebäuden dar. Am neuen Standort sollen zudem moderne Bürokonzepte etabliert werden, wonach **weniger Büroplätze** benötigt werden. Dies wird auch dadurch gefördert, dass **Homeoffice** für alle Mitarbeitenden technisch ermöglicht wurde, wodurch wiederum die Mobilität der Mitarbeitenden reduziert wird.

- **Energiedatenerfassung:** Die Landkreisverwaltung betreibt seit vielen Jahren ein **systematisches Energiemanagement**, bisher allerdings nicht in allen Liegenschaften mit gleicher Kontinuität, Systematik und entsprechendem Verbesserungsmanagement. Durch das EMAS-zertifizierte Umweltmanagement werden die umfassend vorliegenden Daten für **Wärme und Strom** für den Hauptstandort **Mariahilfplatz** jährlich bewertet und Verbesserungen angeregt, die dann geprüft und häufig auch umgesetzt werden. Auch der **Fuhrpark, Geschäftsreisen, Materialverbrauch** der gesamten Landkreisverwaltung und der **Pendelverkehr der Mitarbeitenden** sowie die **Homeoffice-Nutzung** sind Bestandteil dieses angewandten Energiemanagementsystems.
- **Energiemanagementsystem:** Das bereits bestehende Energiemanagementsystem wird nun erweitert durch eine verbesserte Energiedatenerfassung der übrigen Liegenschaften. Hierzu gehört die **Ausweitung des Umweltmanagements** auf das neue **Verwaltungsgebäude in Riem**. An bisher **zehn Liegenschaften** besteht teilweise bereits eine automatisierte Energiedatenerfassung. Diese soll im Laufe der nächsten Jahre verbessert und auf sämtliche Liegenschaften des Landkreises ausgeweitet werden. Gleichzeitig sollen die vorliegenden Energiedaten noch intensiver für den gesamten Energiemanagementprozess genutzt werden.

Maßnahmenbereich 3: Versorgung, Entsorgung

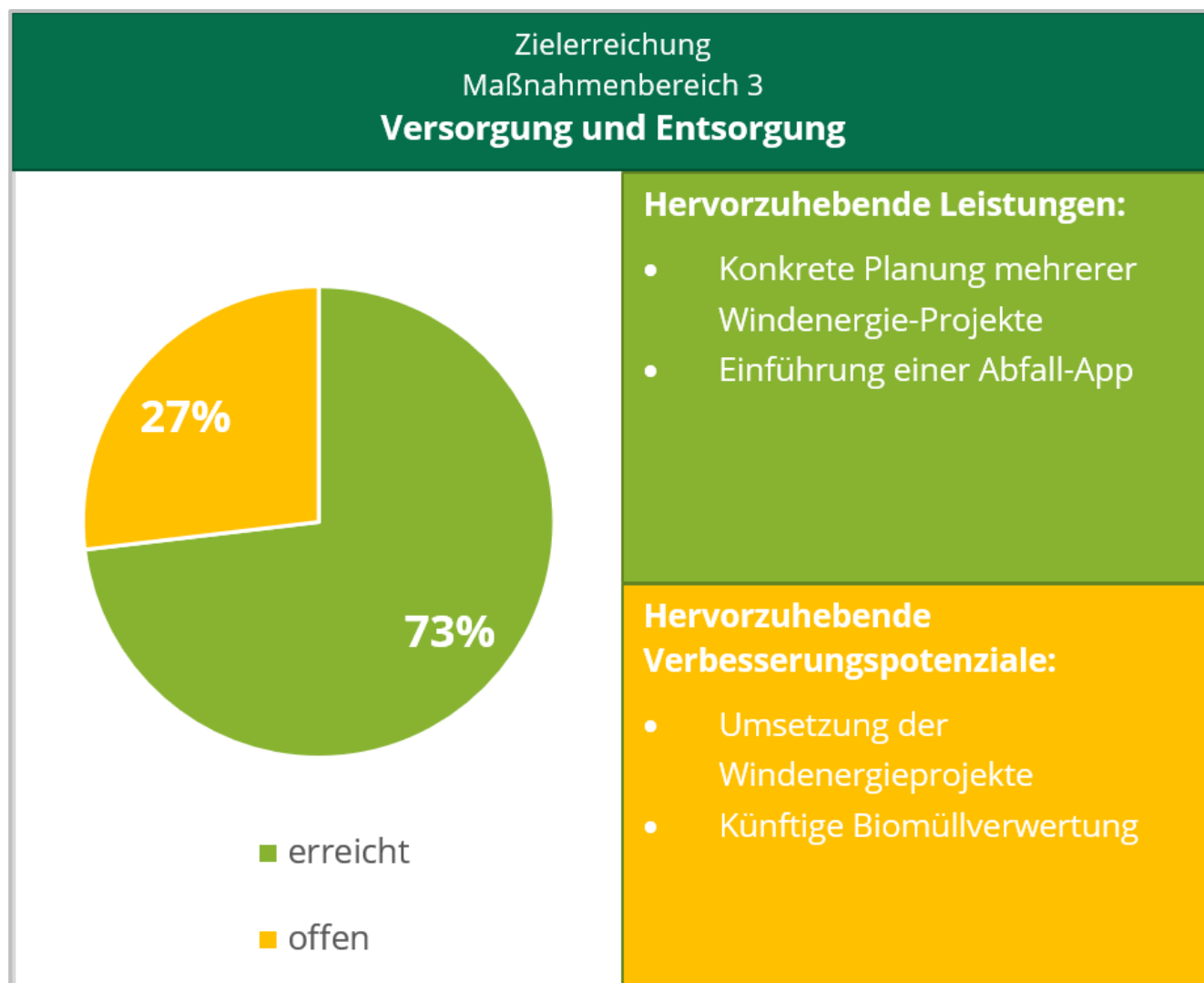


Abbildung 5: Leistungen und Verbesserungspotenzial im Maßnahmenbereich 3

- **Finanzierungen im Rahmen der 29 ++ Klima- und Energieinitiative:** Mit der „29++ Klima. Energie. Initiative“ bündeln und koordinieren der Landkreis München und seine Kommunen seit Ende 2016 ihre Bemühungen zur Ausgestaltung einer klimafreundlichen Zukunft und machen die Vielfalt der Aktivitäten zum Klimaschutz im Landkreis sichtbar. Die digitale Beteiligungsplattform dafür bildet der **Klimadi-alog**. Die Plattform soll hinsichtlich mehr Bevölkerungsbeteiligung und Dialogfunktionen umstrukturiert sowie thematisch durch die Themen SDGs (Sustainable Development Goals), Fairtrade, Biodiversität und Umweltschutz erweitert werden. Auch in den letzten Jahren wurden im Rahmen der Initiative wieder einige Maßnahmen gefördert. Ein großer Teil der in diesem Bericht genannten Maßnahmen wurden durch 29++ angestoßen oder steht damit im Zusammenhang.
- **Windenergieprojekte Hofoldingen und Höhenkirchener Forst:** Der Landkreis München ist mit jeweils 25 % an den ARGE n der zwei Windenergieprojekte in den landkreiszugehörigen Forsten beteiligt

(Hofoldinger Forst, Höhenkirchner Forst). Für beide Projekte sind im März/April 2023 die **Genehmigungsunterlagen eingereicht** worden. Mit dem Erhalt der Genehmigung wird sich der Landkreis München aus beiden Projekten zurückziehen.

- **Windenergieprojekt Forstenrieder Park:** Darüber hinaus werden im **Forstenrieder Park** sechs weitere Windenergieanlagen geplant. Hierzu gründeten die Gemeinden Pullach, Neuried, Baierbrunn und Schäftlarn im Herbst 2021 eine ARGE. Die Windertragsmessung sowie die naturschutzfachlichen Untersuchungen wurden im Frühjahr 2023 abgeschlossen und an der weiteren Genehmigungsplanung gearbeitet. Zur Erweiterung der Standortsicherungsflächen befindet sich die ARGE derzeit in engem Austausch mit dem Landkreis München und den Bayerischen Staatsforsten.
- Die **Interessensgemeinschaft Perlacher und Grünwalder Forst** wird durch die Energieagentur im Rahmen des Programms Windkümmerer 2.0 betreut, um ein Windprojekt in den beiden Forsten zu starten. Da es sich um gemeindefreie Gebiete handelt, sind durch den Landkreis München die Voraussetzungen für ein Windprojekt in bauplanungsrechtlicher Hinsicht und hinsichtlich der Standortsicherung zu schaffen. Um flächenplanerische Grundlagen hierfür zu erarbeiten, lässt er eine **regelbasierte Positivplanung** für Windenergie durchführen. Diese hat den Anspruch, anhand der vorhandenen Gelände- und Siedlungsstruktur einen positiv belegten Planungsraum für Windenergieanlagenstandorte nach geeigneten Regeln zu finden. Im Rahmen dieses Forschungsvorhabens zur regelbasierten Positivplanung sollen im gesamten Landkreis - nicht nur in den gemeindefreien Gebieten – Wind-Flächenpotenziale identifiziert werden, die die Verwirklichung der Landkreisziele zur Klimaneutralität ermöglichen.
- **Kommunale Wärmewende:** Der Landkreis München ist seit vielen Jahren sehr aktiv darin das große Potenzial an **Geothermie** in der Region für die Wärmeversorgung der Gemeinden zu heben. Unterstützt durch Energieagentur und Landkreis wurde im Juli 2023 die **ARGE Wärmewende** gegründet, bestehend aus den acht Gemeinden Aying, Brunthal, Grasbrunn, Hohenbrunn, Höhenkirchen-Siegertsbrunn, Neubiberg, Putzbrunn und Taufkirchen. Weitere Möglichkeiten zum Zusammenschluss von Gemeinden in der Wärmeversorgung werden analysiert. Zur Unterstützung einer Energieträger-übergreifenden und vollflächigen Wärmeversorgung mit erneuerbaren Energien entwickelt der Landkreis zusammen mit der Energieagentur aktuell ein passendes Angebot für seine Gemeinden für die konzeptionelle Planung.
- **Abfall-App:** Die landkreisweite Abfall-App für sachgerechte Entsorgung ging im Juli 2023 an den Start. Sie gibt neben standortbezogenen Terminen zur Müllabholung zudem Hinweise zu Abfallvermeidung, überfüllte Mülleimer, Push-Benachrichtigungen zu Abholungen und Öffnungszeiten der Wertstoffhöfe, Klimaschutztipps für Versorgung, Flohmärkte, Repair Cafés, Leihmöglichkeiten usw.

Maßnahmenbereich 4: Mobilität

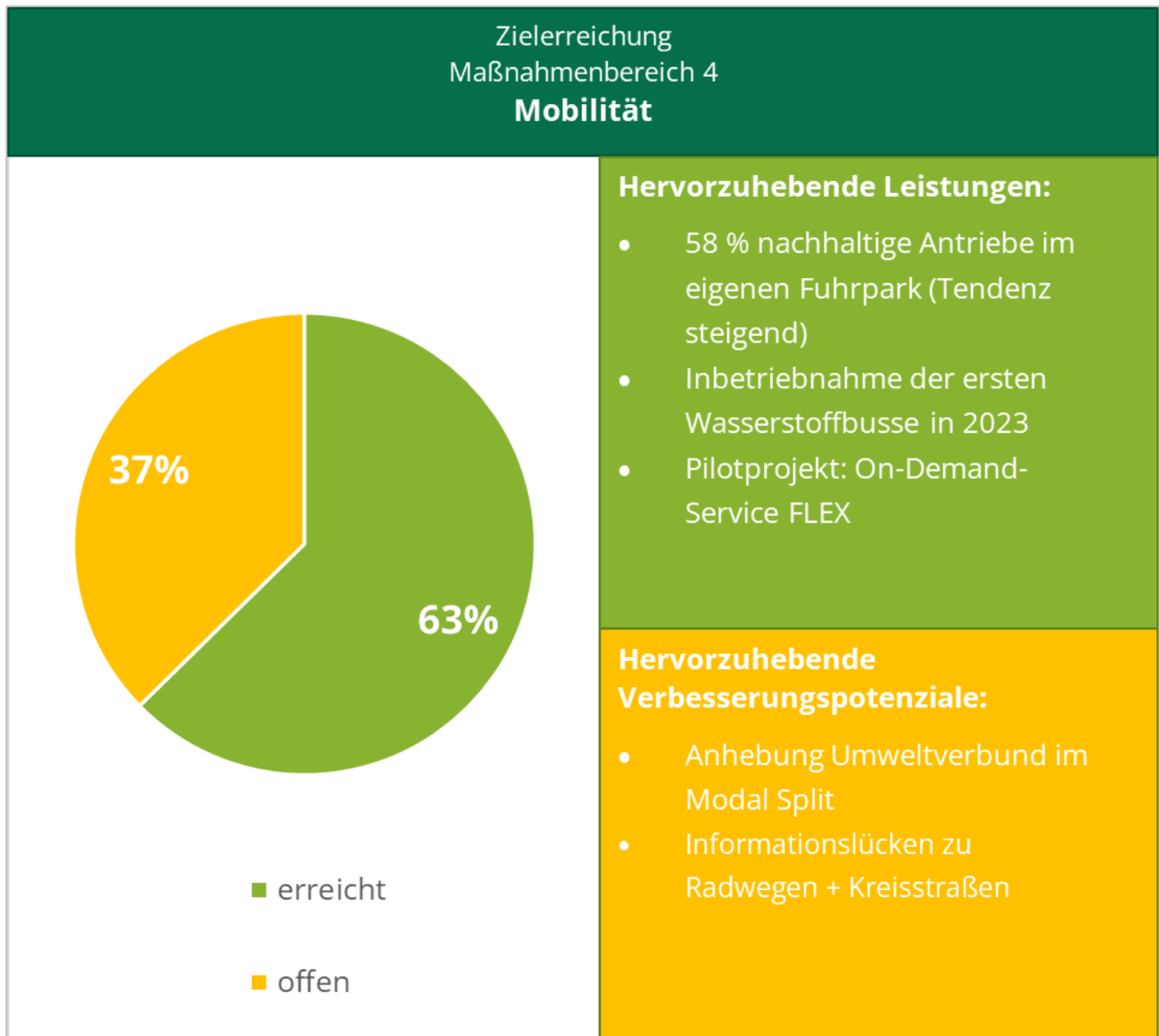


Abbildung 6: Leistungen und Verbesserungspotenzial im Maßnahmenbereich 4

- **On-Demand-Service FLEX:** Im Oktober 2022 wurde das **Pilotprojekt** FLEX im südöstlichen Landkreis innerhalb von 6 Gemeinden gestartet. Der neue Baustein des ÖPNV ist sowohl **spontan** als auch **planbar buchbar**, innerhalb von 15 – 30 Minuten solle eine Fahrtmöglichkeit bereitgestellt werden. Das Angebot ist nicht nur **nutzerfreundlich**, sondern führt über smarte Technik auch zu einer **optimalen Fahrzeugauslastung und effektiven Wegführung**. Aufgrund der guten Nachfrage soll das Angebot sukzessive über den gesamten Landkreis ausgeweitet werden.
- **Sukzessive Umstellung der Buslinien im ÖPNV auf emissionsfreie Antriebe:** Der Landkreis München schrieb 2021 mehrere **MVV-Linien auf emissionsfreie Antriebe** aus (batterieelektrisch, Brenn-

stoffzelle; Vorlauf ca. zwei Jahre). In den kommenden Jahren sind weitere entsprechende Ausschreibungen geplant (Erfüllung Clean Vehicle Directive). Zudem wurde 2021 durch den Landkreis beschlossen, die Kosten für den **Aufbau von Ladeinfrastruktur** für den ÖPNV auf Gemeindegebiet zu übernehmen.

- **On-Top-Busse grüner Wasserstoff:** Zusätzlich zu den Linien-Neuausschreibungen werden im Rahmen des Projekts **HyBayern** (siehe Kapitel 6) **sechs** (sowie ein mit dem Landkreis Ebersberg geteilter) **Brennstoffzellenbusse „On-Top“**, also auf bestehenden Linienverträgen, eingesetzt. Damit tritt der Landkreis den Verzögerungen durch die langwierige Buslinienvergabe entgegen, und verdrängt als **Sofortmaßnahme** sechs Dieselsebusse durch die emissionsfrei betriebenen Busse.
- **Radwegeneubau:** Der Landkreis München hat seit 2018 **jährlich zwischen 1 bis 5 Mio. Euro** in den Radwegeneubau investiert. Es ist davon auszugehen, dass in den nächsten Jahren in gleicher Weise weiter investiert wird. Hervorzuheben sind die insgesamt **10 Radschnellwege**, die durch den Landkreis führen und dabei landkreisübergreifend geplant werden.
- **Betriebliches Mobilitätsmanagement - intern:** Das Landratsamt setzte eine Vielzahl kleiner Maßnahmen um, die in der Summe zu nachhaltigerem Mobilitätsverhalten während dem Dienst und auf dem Weg zur Arbeit führen. Dies sind insbesondere: **Jobtickets, Diensträder** in unterschiedlicher Ausführung, **Meidung von Flugreisen, Mitfahrportal, Dienstreisefahrkarten, Ladepunkte** für Mitarbeitende, **Fahrradreparierstation, kostenlose Fahrradchecks** usw.
- **Mit dem Rad zur Arbeit:** Teilnahme an der bundesweiten Mitmachaktion „Mit dem Rad zur Arbeit“ in Zusammenarbeit mit dem ADFC und der AOK.
- **Fahrradfreundlicher Arbeitgeber:** Seit Ende 2020 ist das Landratsamt vom ADFC Bayern als „Fahrradfreundlicher Arbeitgeber“ für den Standort Mariahilfplatz ausgezeichnet, wofür die Leistungen aus dem betrieblichen Mobilitätsmanagement ausschlaggebend sind.
- **Betriebliches Mobilitätsmanagement - extern:** Das betriebliche Mobilitätsmanagement fördert auch die **nachhaltige Mobilität in Unternehmen** im Landkreis. In diesem Rahmen werden **firmenspezifische Mobilitätskonzepte** erstellt.
- **Fahrradfreundliche Kommune in Bayern:** Seit 2021 ist der Landkreis München als zertifizierte „Fahrradfreundliche Kommune in Bayern“ Mitglied der **Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Kommunen** in Bayern (AGFK; Mitglied seit 2015).
- **Stadtradeln:** Der Landkreis München nimmt jedes Jahr an der Aktion teil. **2022** konnte im Landkreisvergleich der **zweite Platz** belegt werden. **2023** nahm der Landkreis **zum zehnten Mal** mit allen 29 Kommunen erneut erfolgreich – wenn auch auf den dritten Platz abgedrängt – teil. Auch das Landratsamt selbst beteiligte sich mit einer eigenen Mannschaft. Insgesamt wurden **3.447.144 km** durch **17.785 Radelnde** gesammelt und damit **558 t CO₂e** vermieden.
- **Radverkehrs- und Beschilderungskonzept:** Das erstellte Radverkehrs- und Beschilderungskonzept wurde 2021 unter Einbindung der Kommunen und Bevölkerung vorgestellt und wird sukzessive umgesetzt.
- **MVG Meinrad:** Das Fahrradverleihsystem wurde 2019 mit dem 2. Preis beim deutschen Fahrradpreis ausgezeichnet und ist im Landkreis weit verbreitet.
- **Ausbau der öffentlichen Ladepunkte im Landkreis:** Im Rahmen des **Elektromobilitätskonzepts** aus 2018 hat der Landkreis ein **Backendsystem** für öffentliche Ladeinfrastruktur in den kreiseigenen Kommunen eingerichtet (Betreiberin Wirelane GmbH). In 2020 sind dadurch 130 Ladepunkte an 49 Standorten in 11 Kommunen entstanden. Seither wird die Ladeinfrastruktur kontinuierlich ausgebaut. Bis April

2023 wurden 1032 öffentliche Ladepunkte in Betrieb genommen. Des Weiteren finden regelmäßig Treffen unter dem Titel **Runder Tisch Ladeinfrastruktur** für Kommunen statt. Dort werden Erfahrungen interkommunal ausgetauscht und seitens des Landratsamts und der Energieagentur neue Impulse für den weiteren Ausbau gegeben.

- **Elektrifizierung Dienstwagenflotte:** Eine regelmäßige Bestandsanalyse und das Ziel einer sukzessiven Elektrifizierung der Flotte (Stand 2020: 29 %; **Stand 2023: 58%**) erzielen einen zunehmend nachhaltigen Fuhrpark. Zudem sollen an bis zu 10 % der Stellplätze der kreiseigenen Liegenschaften nichtöffentliche Ladesäulen eingerichtet werden.
- **Nahverkehrsplan:** Um die Qualität des ÖPNV zu verbessern, werden zahlreiche Maßnahmen aus dem Nahverkehrsplan umgesetzt. Neben Maßnahmen wie der **Verdichtung des ÖPNV-Netzes** und **Erhöhung der Fahrplandichte**, wird beispielsweise der **barrierefreie Zugang** verbessert und Maßnahmen zur **gezielten Beschleunigung von Busverbindungen** umgesetzt.

Maßnahmenbereich 5: Interne Organisation

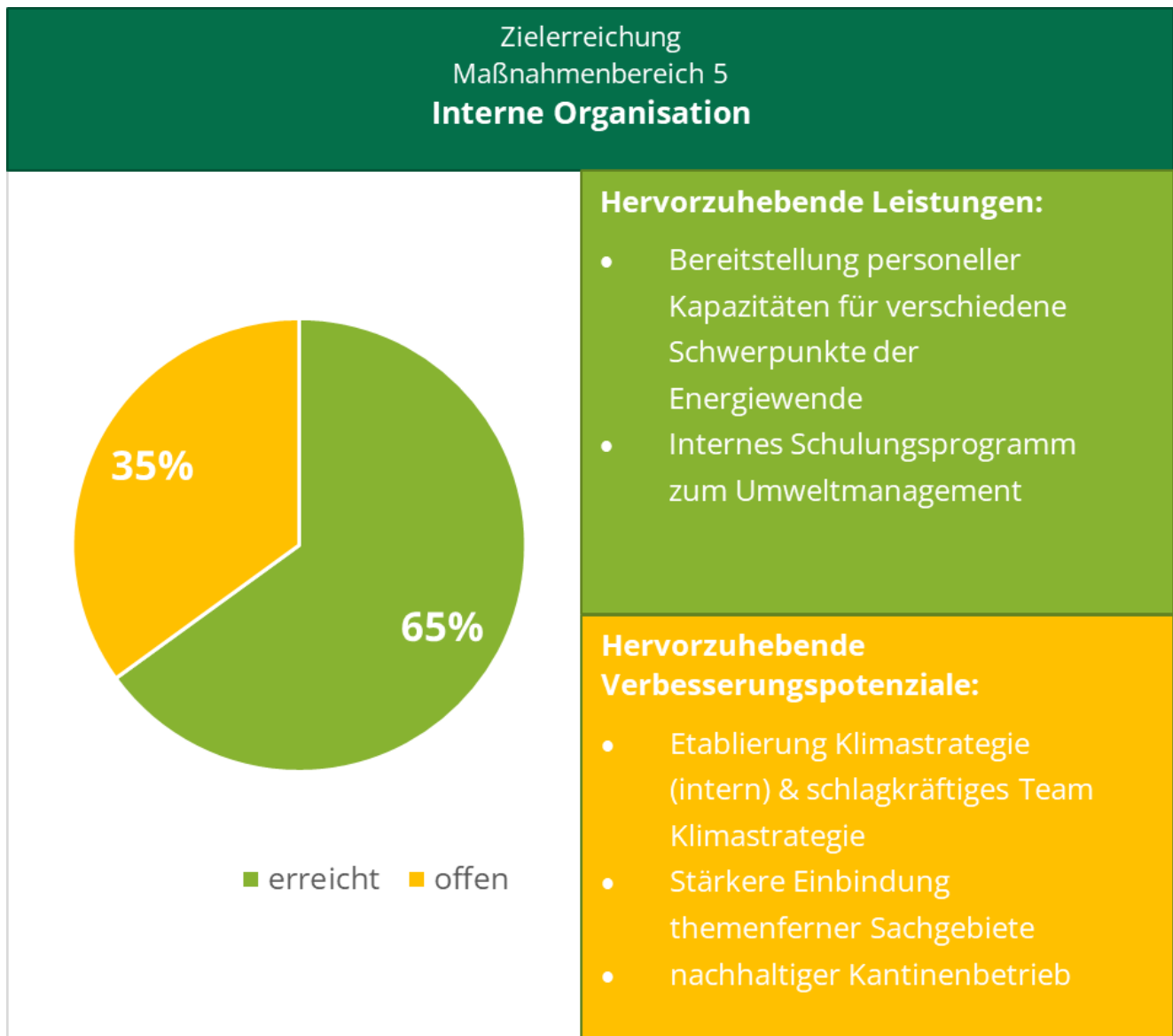


Abbildung 7: Leistungen und Verbesserungspotenzial im Maßnahmenbereich 5

- **Personalressourcen:** Der Landkreis reagiert in vorbildlicher Weise auf die zunehmenden Klimaschutzbezogenen Aufgaben. Es wird zunehmend **Personal aufgebaut**, um die neuen Aufgabenfelder zu bedienen, wie durch den Projektleiter 29++ und die Klimaanpassungsmanagerin.
- **Qualifikation & Sensibilisierung des bisher themenfernen Personalstamms:** Während in dem originär für Klimaschutz zuständigen Sachgebiet sukzessive Personal aufgebaut wird, besteht insbesondere für die **themenferneren Sachgebiete** Bedarf, **Personalkapazitäten** für Klimaschutzaufgaben einzuplanen und die Mitarbeitenden entsprechend **fachlich zu qualifizieren**. Dies geht mit dem allgemeinen Trend einher, Klimaschutz nicht mehr als separates Aufgabenfeld zu betrachten, sondern zunehmend **in allen Handlungen klimaverantwortlich** zu agieren.

- **Umweltmanagementsystem EMAS:** Durch das EMAS wurden, basierend auf verschiedenen Umweltkennwerten und durch Auditgespräche mit wechselnden Sachgebieten, Maßnahmen geplant und umgesetzt. Es fand eine **starke Sensibilisierung der Mitarbeitenden** durch das Schulungsangebot und die interne Austauschplattform statt. Um eine Mehrfachzertifizierung zu vermeiden, soll der Fokus in den folgenden Jahren auf den European Energy Award gelegt werden. Das etablierte Umweltmanagement innerhalb der Verwaltung wird fortgesetzt und auch im Rahmen des eea zukünftig regelmäßig unabhängig überprüft.
- **Kernteam Klimastrategie:** Im Zuge des eea wird ein Kernteam Klimastrategie aufgebaut, in welchem die federführenden Mitarbeitenden für den **eea, das Umweltmanagement, die Aktion Zukunft +, die Klimawirkungsprüfung und 29 ++** zusammenarbeiten und andere Sachgebiete nach Bedarf hinzugezogen werden (z. B. Hochbau, Mobilität).
- **Weiterbildungen:** im Rahmen von EMAS wurden kontinuierlich **Personalschulungen** angeboten, die vor allem zur Sensibilisierung der Mitarbeitenden dienen. Hervorzuheben ist die umfassende **Schulung zu nachhaltiger Beschaffung** Anfang 2021, die zahlreiche Mitarbeitende aus unterschiedlichsten Bereichen erreichte.
- **Nachhaltige Beschaffung:** Die Umstellung auf nachhaltige Beschaffung erfolgt Schritt für Schritt und sachgebietsorientiert. Beispiele sind die internen Richtlinien des Bereichs **Hochbau**, die in Ergänzung zu den politischen Grundsatzbeschlüssen dienlich sind und die **IT-Beschaffung**, die hauptsächlich über den Rahmenvertrag des Freistaates Bayern erfolgt. Seit 2020 wurde zudem auf nahezu **100 % Recyclingpapier** umgestellt. Für die geplante **Neuausschreibung des Kantinenbetriebs** entwickelt die Verwaltung aktuell ein Konzept, in dem **regionale, faire und biologische** Mindestanforderungen in der Leistungsbeschreibung definiert sind sowie die kontinuierliche Steigerung dieser Produkte festgesetzt wird.
- **Förderung Mehrwegsysteme:** Durch die Nutzung der Systeme RECUP an den Wasserspendern und Vytal in der Kantine wird die Nutzung von **Mehrweggeschirr** gefördert und das Abfallaufkommen reduziert.

Maßnahmenbereich 6: Kommunikation, Kooperation

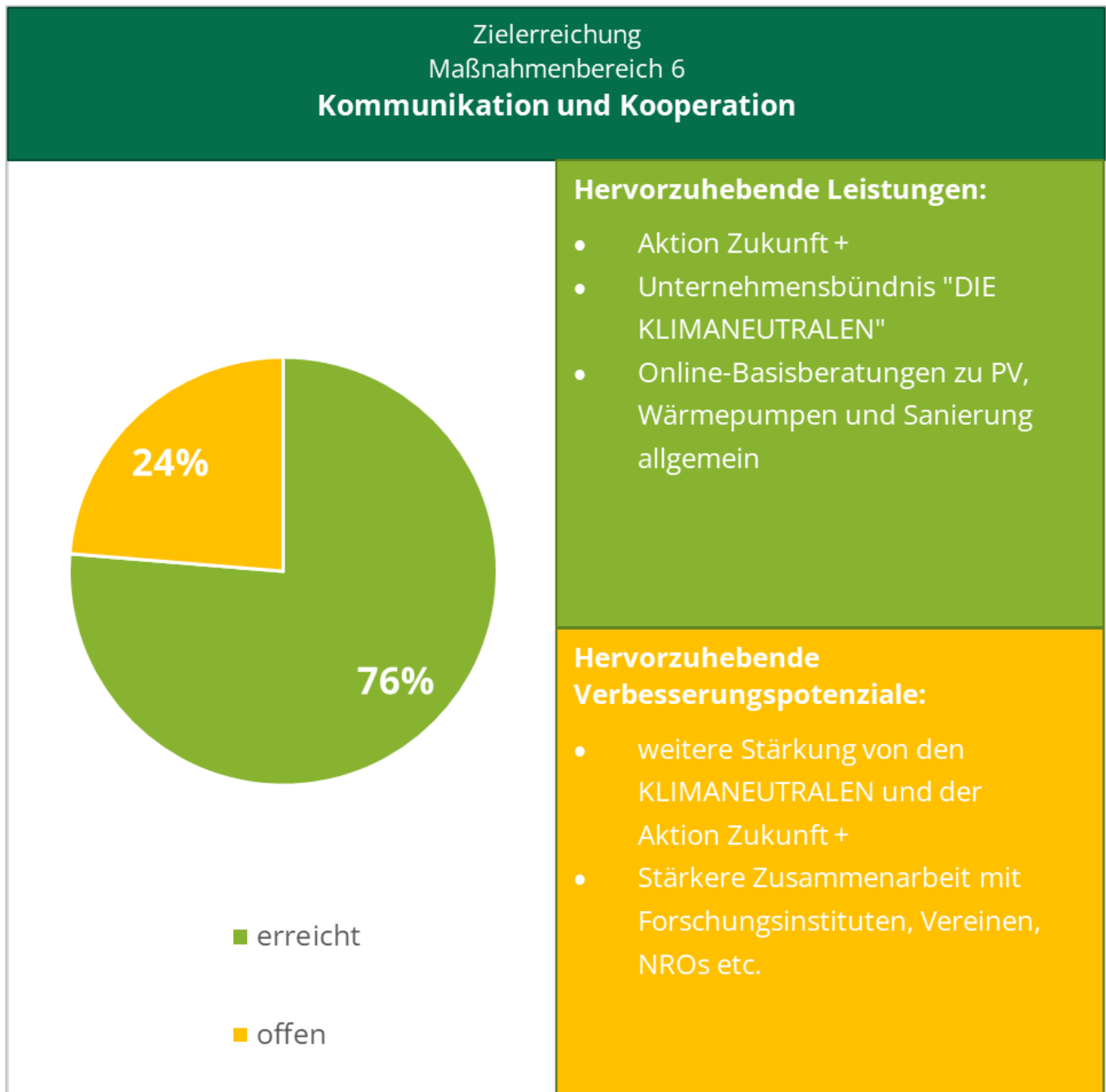


Abbildung 8: Leistungen und Verbesserungspotenzial im Maßnahmenbereich 6

- **Gründung „DIE KLIMANEUTRALEN“:** Mit dem neuen Bündnis „DIE KLIMANEUTRALEN“ bietet die Energieagentur den **Unternehmen** der Region eine Möglichkeit, zielgerichtet und individuell angepasst die eigenen Treibhausgasemissionen zu senken. Ziel für die teilnehmenden Unternehmen in diesem Bündnis ist es, bis 2030 klimaneutral zu sein. In 2023 sind bereits 14 Unternehmen aus dem Landkreis München beigetreten (insgesamt 21 Unternehmen).

- **Kommunales Netzwerk KEEN:** Das **kommunale Energieeffizienz-Netzwerk Ebersberg-München (KEEN)** wurde im Oktober 2020 mit insgesamt **14 Kommunen** gegründet, neun davon aus dem Landkreis München. Der Zusammenschluss der Kommunen soll die Kommunen im **Energieeinsparen und Energieeffizienz** voranbringen und den Austausch untereinander zu bereits gewonnenen Erfahrungen stärken. Es wird von der Energieagentur zusammen mit dem INEV (Institut für nachhaltige Energieversorgung) betreut, jährlich fanden vier **Netzwerktreffen** statt. Die Fortführung in Form des **kommunalen Klimaschutznetzwerks ab 2024** ist in Vorbereitung.
- **Energieberatung für Privatpersonen, Unternehmen und Kommunen:** Die Energieagentur bietet ein breites Beratungsangebot mit den Schwerpunkten **Photovoltaik, Sanierung, Neubau und Heizungstausch** sowie **E-Mobilität**. Bis ins Jahr 2022 wurden neben den kostenlosen Impulsberatungen **Beratungskampagnen** durchgeführt, wobei allein im Landkreis München 2022 zwei PV-Bündelaktionen mit insgesamt gut 110 Erstberatungen und 100 Teilnahmen und eine Check-Dein-Haus-Kampagne mit knapp 30 Beratungen durchgeführt wurden. Unter anderem wegen der extrem gestiegenen Nachfrage nach Energieberatungen 2022 wurden die Beratungskampagnen zwischenzeitlich eingestellt und stattdessen **niederschwellige Online-Formate** eingeführt. In den **Online-Basisberatungen** werden die häufigsten Beratungsinhalte einem breiten Publikum nähergebracht. Für individuelle Detailfragen gibt es weiterhin die Möglichkeit **zur kostenlosen Impulsberatung**. So konnten die **Beratungseffizienz erheblich gesteigert** und allein über diesen Weg 2022 knapp **1000 Menschen** erreicht werden. Des Weiteren konnten Landkreis Bürgerinnen und -Bürger an zahlreichen **Aktionen** im Bereich der Energiewende sowie an **diversen Fachgesprächen und Bürgerdialogen Windenergie** partizipieren.
- **Solarpotenzialkataster:** Das Online-Programm bietet Gebäudeeigentümern die Möglichkeiten mit wenigen Klicks zu erfahren, welches Potenzial ihr Dach für die Nutzung von Solarenergie bietet. Nachdem das Kataster in den letzten Jahren bereits stark genutzt wurde, wurde die Datengrundlage im Frühjahr **2023 aktualisiert und verbessert**.
- **Zukunftspreis:** Im Jahr 2022 hat der Landkreis München zum ersten Mal den Zukunftspreis an elf herausragende Initiativen, Unternehmen sowie Privatpersonen, die sich für eine soziale, umwelt- und klimafreundliche Zukunft im Landkreis München einsetzen, verliehen. Der **Zukunftspreis ersetzt** damit die bisher durchgeführte **Umweltehrung** von Bürgerinnen und Bürgern, die sich im Landkreis für das Klima und die Umwelt eingesetzt haben (durchgeführt seit 2010).
- **Durchführung Klimathon:** Über 650 Teilnehmende und knapp 170.000 gesammelte Klimapunkte mit mehr als **28 t vermiedenen CO₂e** sind das stolze Ergebnis des 1. Klimathons im Landkreis München, der im letzten Quartal 2021 stattfand. Auch in 2022 fand der Klimathon wieder vom 10. - 30. Oktober statt.
- **Beitritt Hy2B Wasserstoff GmbH:** Der Landkreis München ist seit Ende 2021 Gesellschafter der Hy2B Wasserstoff GmbH, zusammen mit dem Landkreis **Landshut, Bürgerenergiegenossenschaften** aus den beiden Landkreisen und **privatwirtschaftlichen Unternehmen**. Die Betreibergesellschaft wurde für die **grüne Wasserstoffproduktion und -verteilung** in der **HyPerformer Wasserstoffmodellregion HyBayern (Ebersberg-Landshut-München)** gegründet.
- **CO₂e-Ausgleich:** Der Landkreis München stellt die **Reduktion der eigenen Emissionen** an erste Stelle. Die noch anfallenden Emissionen werden über das Projekt **Aktion Zukunft+ ausgeglichen**, seit 2019 die angefallenen CO₂e-Emissionen für die **kreiseigenen** und seit 2020 auch jene der **kommunalen Lie-**

enschaften inkl. **Fuhrpark**. Ab 2022 werden auch die CO₂e-Emissionen für den **ÖPNV** und die **Abfallentsorgung** ausgeglichen. Des Weiteren wird angestrebt, zukünftig auch die **graue Energie** (Herstellungsenergie) der Gebäude auszugleichen.

- **Aktion Zukunft+:** **Privatpersonen, Unternehmen, öffentliche Institutionen** und **Kommunen** haben seit 2023 die Möglichkeit Klimaschutz durch das Crowdfunding von Klimaschutzprojekten voranzutreiben. Im Rahmen der Aktion Zukunft+ werden **Zertifikate zum Preis von je 20 Euro** angeboten. Diese sind mit einem Wert von **mindestens einer Tonne CO₂e** hinterlegt. Die Aktion Zukunft+ besteht aus **zwei Komponenten**: Mit einem Teil des investierten Geldes werden ausgewählte **Klimaschutzprojekte im Landkreis München** finanziert, mit einem weiteren Teil **werden Projekte in Entwicklungsländern und Schwellenländern** unterstützt, die zu einer stark abgesicherten CO₂e-Vermeidung führen.
- **Mitarbeit bei der KGSt:** Seit kurzem arbeitet das Landratsamt München bei der KGSt (Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement) bei Veröffentlichungen zu den Themen Klimaschutz und Klimafolgenanpassung mit.
- **Klima- und Umweltbildung:** Die Klima- und Umweltbildung wird in Zusammenarbeit mit dem KJR im **Naturerlebniszentrum (NEZ) Burg Schwaneck** gefördert. Es gibt z. B. eine Projektförderung „**Klimaretter*innen gesucht!**“ und einen **Klimabus**, mit welchem dezentral Aktionen im Landkreis stattfinden können. Der Landkreis hat zudem zusammen mit dem NEZ ein **Netzwerk Klimaschutzbildung** initiiert, das sich mehrfach pro Jahr trifft. Hinsichtlich der Klimabildung an Schulen besteht Potenzial, diese zukünftig stärker mit dem Schulbetrieb zu verzahnen, wofür das neue Konzept der „**Klimaschule Bayern**“ geeignet erscheint. Seit Anfang 2022 können sich Schulen im Freistaat Bayern um die Auszeichnung bewerben. Die Energieagentur bietet zudem **Klima-Boxen** für verschiedene Altersgruppen vom Elementarbereich bis zur 6. Klasse an, die die Klimabildung erleichtern und veranschaulichen sollen.
- **Stromspar-Check:** Der Landkreis fördert seit 2012 den Stromspar-Check für einkommensschwache Haushalte in Zusammenarbeit mit der Caritas.
- **Fairtrade-Landkreis:** 2017 wurde die Produktqualitätskampagne **regional - fair - bio im Landkreis München** ins Leben gerufen. Mit der Kampagne will der Landkreis München **Bewusstsein** für eine **klimafreundliche Ernährung** schaffen, den Anteil an regionalen, biologischen und fair gehandelten Lebensmitteln erhöhen und damit die **lokale Landwirtschaft** vor Ort stärken. 2019 wurde der Landkreis München schließlich **als Fairtrade-Landkreis zertifiziert** und hat sich bereits bis 2023 rezertifizieren lassen.

Anhang

Benchmark 2023

Die folgende Grafik zeigt die Zielerreichung des Landkreises München im eea im Vergleich zu anderen eea-Landkreisen in Deutschland. Die gestrichelte Linie zeigt die durchschnittliche Zielerreichung vergleichbarer Landkreise. Der Landkreis liegt noch hinter dem Durchschnitt der anderen eea Landkreise zurück, wobei zu beachten ist, dass die eea Landkreise insgesamt sicherlich deutlich über dem deutschen Durchschnitt liegen.

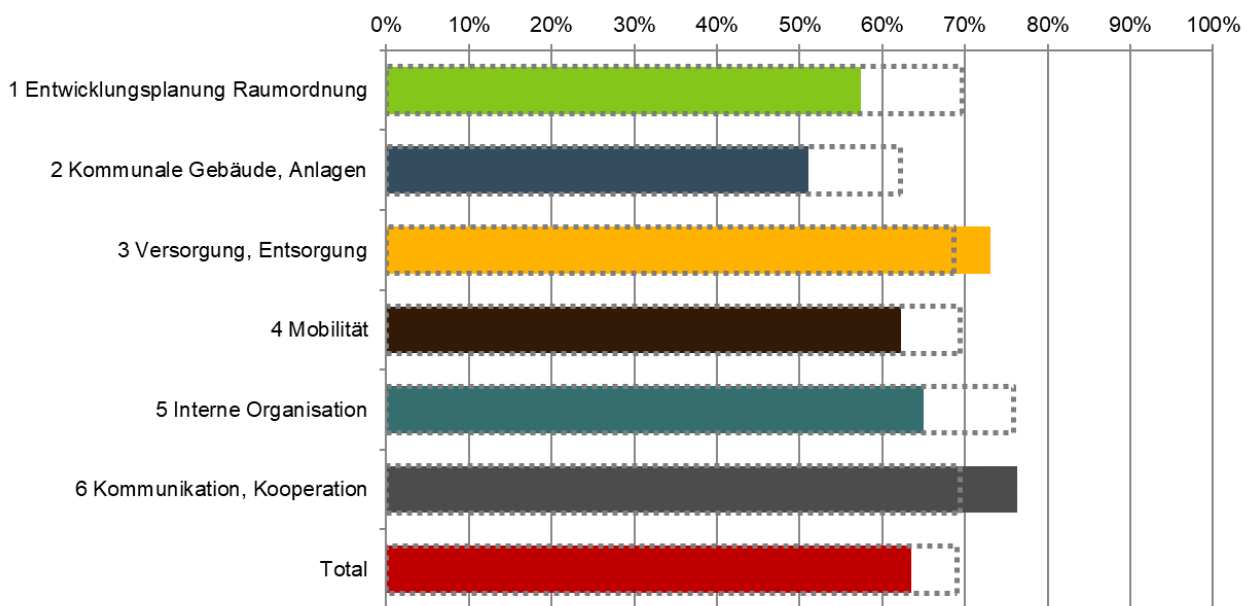


Abbildung 9: Zielerreichung eea Landkreis München im Vergleich zu dem Durchschnitt der 37 deutschen eea-Landkreise (Stand III/2023)

Der European Energy Award ® – Allgemeine Informationen zum Prozess

- Der European Energy Award® (eea) steht für einen Landkreis, eine Stadt oder Gemeinde, die – in Abhängigkeit ihrer Möglichkeiten – überdurchschnittliche Anstrengungen in der kommunalen Energiepolitik unternimmt.
- Mit dem eea verbunden ist die Implementierung eines strukturierten und moderierten Prozesses mit einer definierten Trägerschaft, Vorschriften zur Erteilung, Kontrolle und Entzug der Zertifizierung sowie einem Audit-Tool zur Bewertung der Leistungen.
- Die Energieagentur Ebersberg-München gGmbH begleitet den Landkreis bzw. die Kommunen fachlich und organisatorisch auf dem Weg zum eea durch zielgerichtete Hilfestellungen, die an den individuellen Bedürfnissen des Landkreises/der Kommune anknüpft.

- Im Rahmen des eea® werden Maßnahmen erarbeitet, initiiert und umgesetzt, die dazu beitragen, dass erneuerbare Energieträger vermehrt genutzt und nicht erneuerbare Ressourcen effizient eingesetzt werden. Dies ist sowohl energiepolitisch sinnvoll, spart aber auch langfristig Kosten, die wiederum für andere Aktivitäten eingesetzt werden können.
- Ein Landkreis, bzw. eine Stadt oder Gemeinde, der/die mit dem European Energy Award® ausgezeichnet wurde, erfüllt – unter der Voraussetzung, dass sämtliche gesetzliche Auflagen eingehalten werden – die Anforderungen der ISO 14000 im energierelevanten Bereich.
- Kommunale Gebietskörperschaften bemühen sich zunehmend um Klimaschutz. Durch die Einführung des eea® werden diese Absichten und Leistungen in eine nachhaltige Energiepolitik überführt.
- Angelehnt an Qualitätsmanagementsysteme aus der Wirtschaft, wie z. B. Total Quality Management TQM, ist der eea® ein prozessorientiertes Verfahren, in welchem Schritt für Schritt die Verwaltungsprozesse und die Partizipation der Bevölkerung (Kundenorientierung) weiter verbessert werden.
- Aufgrund der klaren Zielsetzungen, der detaillierten Erhebung von Leistungsindikatoren, deren Quantifizierung und einem strukturierten Controlling- und Berichtswesen fügt sich der eea® optimal in eine moderne Verwaltungsführung ein.

Der European Energy Award im Landkreis München

- Der European Energy Award wurde im Oktober 2020 im Landkreis München eingeführt.
- Das Managementsystem knüpft an die aufgebauten Strukturen, die starken Leistungen und Bemühungen des Landkreises an.
- Wichtige Verknüpfungen bestehen vor allem zum Projektmanagement 29 ++ und dem bereits stark etablierten Umweltmanagementsystem EMAS.
- Eine Besonderheit des Landkreises München ist die Integration des eea in diese bestehenden Strukturen und die wechselseitige Weiterentwicklung.
- Außerdem ermöglicht die Verwendung des Maßnahmenkatalogs einen Vergleich mit anderen kommunalen Gebietskörperschaften. Dabei dient das Punktesystem als einheitlicher Bewertungsmaßstab gleichzeitig finden spezifische Unterschiede Berücksichtigung.

Übersicht über die einzelnen Maßnahmenbereiche

Maßnahmenbereich 1: Entwicklungsplanung, Raumordnung

Der Bereich Entwicklungsplanung und Raumordnung umfasst alle Maßnahmen, die eine kommunale Gebietskörperschaft in ihrem ureigenen Zuständigkeitsbereich, der kommunalen Entwicklungsplanung, ergreifen kann, um die entscheidenden Weichen für eine bessere Energieeffizienz zu stellen und damit den Klimaschutz zu forcieren. Die Maßnahmen reichen von einem energie- und klimaschutzpolitischen Leitbild über Festlegungen im Bereich der Planung, Unterstützung von Kommunen mit Know-How bis hin zur Energieberatung von Privatpersonen.

Maßnahmenbereich 2: Kommunale Gebäude, Anlagen

In diesem Bereich können die Landkreise bzw. Gemeinden/Städte direkte Einspareffekte für den kommunalen Haushalt durch die wirtschaftliche Reduzierung von Betriebskosten ihres eigenen Gebäudebestandes erzielen. Die Maßnahmen reichen von der Bestandsaufnahme über Energiecontrolling und -management bis hin zu Schulungen von Hausmeisterinnen und Hausmeistern.

Maßnahmenbereich 3: Versorgung, Entsorgung

Der gesamte Bereich Ver- und Entsorgung wird in enger Kooperation mit kommunalen Energie-, Abfall- und Wasserbetrieben oder auch mit überregionalen Energieversorgern entwickelt. Partnerschaften zwischen öffentlichen und privaten Trägern zur Organisation und Finanzierung der Maßnahmen entstehen gerade in diesen Bereichen. Die Maßnahmen reichen von Unterstützung der Kommunen bei der Optimierung der Energielieferverträge, der Verwendung von Ökostrom, der Tarifstruktur bis hin zur energetischen Verwertung von Abfall.

Maßnahmenbereich 4: Mobilität

In diesem Bereich werden kommunale Rahmenbedingungen und Angebote vorgestellt, welche Bürgerinnen und Bürger sowie Kommunen ermutigen, verstärkt auf energiesparende und schadstoffarme oder -freie Verkehrsträger umzusteigen. Es geht also um Maßnahmen, die zur verstärkten Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel, des Fahrrads und von Fußwegen führen. Die Maßnahmen reichen von Informationskampagnen und -veranstaltungen, der Verbesserung der Fuß- und Radwegenetze und des ÖPNV-Angebotes sowie der Planung von Schnittstellen zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern bis hin zum Mobilitätsverhalten der öffentlichen Verwaltung einschließlich des kommunalen Fuhrparks.

Maßnahmenbereich 5: Interne Organisation

Die kommunale Gebietskörperschaft kann Klimaschutz in allen Bereichen ihrer internen Organisation und den Abläufen verankern, sodass der Fortschritt von allen Beteiligten gemeinsam verantwortet und vorgebracht wird. Hierzu gehört z. B. die Bereitstellung personeller Ressourcen, die Umsetzung eines Aktivitätenprogramms, Weiterbildungsmaßnahmen, das Beschaffungswesen.

Maßnahmenbereich 6: Kommunikation, Kooperation

Dieser Maßnahmenbereich fasst im Wesentlichen Aktivitäten zusammen, die Dritte zu mehr Klimaschutz motivieren oder durch Kooperation die Wirkung der Maßnahmen verstärken. Hierzu zählt z. B. die Zusammenarbeit mit kreisangehörigen Gemeinden/Städten, Forst- und Landwirtschaft, Schulen, Gewerbetreibenden und anderen. Relevante Maßnahmen sind sowohl die effektive Kommunikation der eigenen Klimaschutzbemühungen, wie auch konkrete Projekte mit Partnern, Beratungsmöglichkeiten und Förderung des Erfahrungsaustauschs zwischen den Kommunen, aber auch zwischen öffentlicher Verwaltung und Praxisvertretern.

Das Punktesystem des eea

Die Bewertung der Energie- und Klimaschutzpolitik der Landkreise und Städte/Gemeinden erfolgt auf Basis eines Punktesystems. Die grundsätzliche Verteilung der Punkte auf die Maßnahmenbereiche zeigt die nachfolgende Grafik. Es wird ermittelt, welchen Handlungsspielraum der Landkreis bzw. die Stadt/Gemeinde im jeweiligen Maßnahmenbereich hat und wie viel sie von den maximal möglichen Maßnahmen bereits umgesetzt hat (in %). Auf diese Weise wird sichergestellt, dass nur die Bereiche bewertet werden, in denen die kommunale Gebietskörperschaft auch Einfluss hat. So können sich auch große Kommunen mit kleinen Kommunen vergleichen. Dabei wird außerdem berücksichtigt, dass sich der Einflussbereich der Landkreise von dem der Städte/Gemeinden unterscheidet.

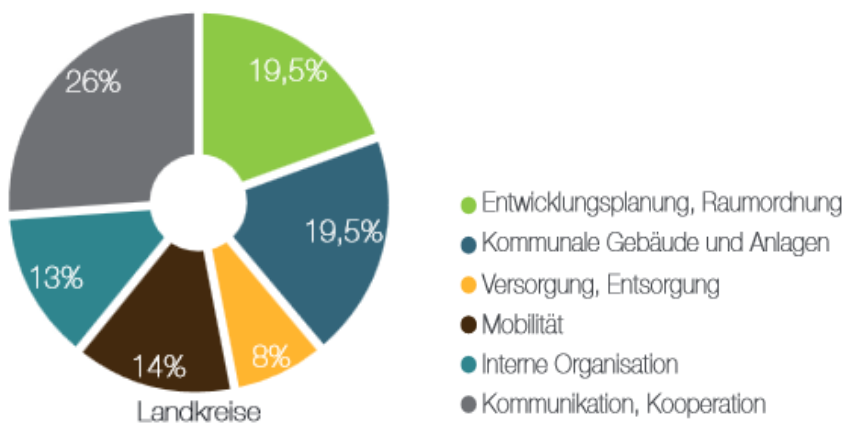


Abbildung 10: Aufteilung der Punkte auf die jeweiligen Maßnahmenbereiche im eea

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ergebnis des externen Audits nach Maßnahmenbereichen (Stand Juli 2023).....	7
Tabelle 2: Ausgewählte Indikatoren des Landkreises im Vergleich zum deutschen Mittelwert der eea Kommunen	11

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Darstellung des aktuellen Standes der Maßnahmenumsetzung in den verschiedenen Handlungsfeldern nach dem externen Audit Stand August 2023.....	6
Abbildung 2: Anteil erneuerbarer Energien am Strom- und Wärmeverbrauch im Landkreis München.. (Quelle: Treibhausgasbericht Landkreis München 2023; Datengrundlage 2020)	10
Abbildung 3: Leistungen und Verbesserungspotenzial im Maßnahmenbereich 1	12
Abbildung 4: Leistungen und Verbesserungspotenzial im Maßnahmenbereich 2	14
Abbildung 5: Leistungen und Verbesserungspotenzial im Maßnahmenbereich 3	16
Abbildung 6: Leistungen und Verbesserungspotenzial im Maßnahmenbereich 4	18
Abbildung 7: Leistungen und Verbesserungspotenzial im Maßnahmenbereich 5	21
Abbildung 8: Leistungen und Verbesserungspotenzial im Maßnahmenbereich 6	23
Abbildung 9: Zielerreichung eea Landkreis München im Vergleich zu dem Durchschnitt der 37 deutschen eea-Landkreise (Stand III/2023).....	26
Abbildung 10: Aufteilung der Punkte auf die jeweiligen Maßnahmenbereiche im eea	29

Abkürzungsverzeichnis

ARGE.....	Arbeitsgemeinschaft
CO ₂ e	CO ₂ -Äquivalente
eea.....	European Energy Award
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme
ENP	Energienutzungsplanung
EW.....	Einwohnende
KEEN.....	Kommunales Energieeffizienz-Netzwerk
KJR	Kreisjugendring (München-Land)
KWK.....	Kraft-Wärme-Kopplung
MVV	Münchner Verkehrs- und Tarifverbund
NEZ	Naturerlebniszentrum
ÖPNV.....	Öffentlicher Personennahverkehr
PV.....	Photovoltaik