

---

# LEITFADEN ZUR ERREICHUNG EINER KLIMANEUTRALEN LANDESVERWALTUNG FÜR RHEINLAND-PFALZ

---

## ANLAGEN ZUM LEITFADEN

### Anlage A

18.1.2022

Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH und  
Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität

# INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis .....	2
Anlage 1 - Auszug aus dem Landesklimaschutzgesetz .....	3
Anlage 2 - Schaubild Struktur der Landesverwaltung .....	4
Anlage 3 - Weiterführende Informationen zum Umweltmanagement .....	5
Anlage 4 - Vorlagen Datenerfassung vor Ort .....	7
Anlage 5 - Informationen zur THG-Bilanzierung .....	12
Anlage 6 - Schaubild Systemgrenzen .....	19
Anlage 7 - Zieldefinition in den Handlungsfeldern .....	20
Anlage 8 - Kleiner Maßnahmenkatalog nach Handlungsfeldern.....	24
Anlage 9 - Rechtlicher Rahmen .....	35

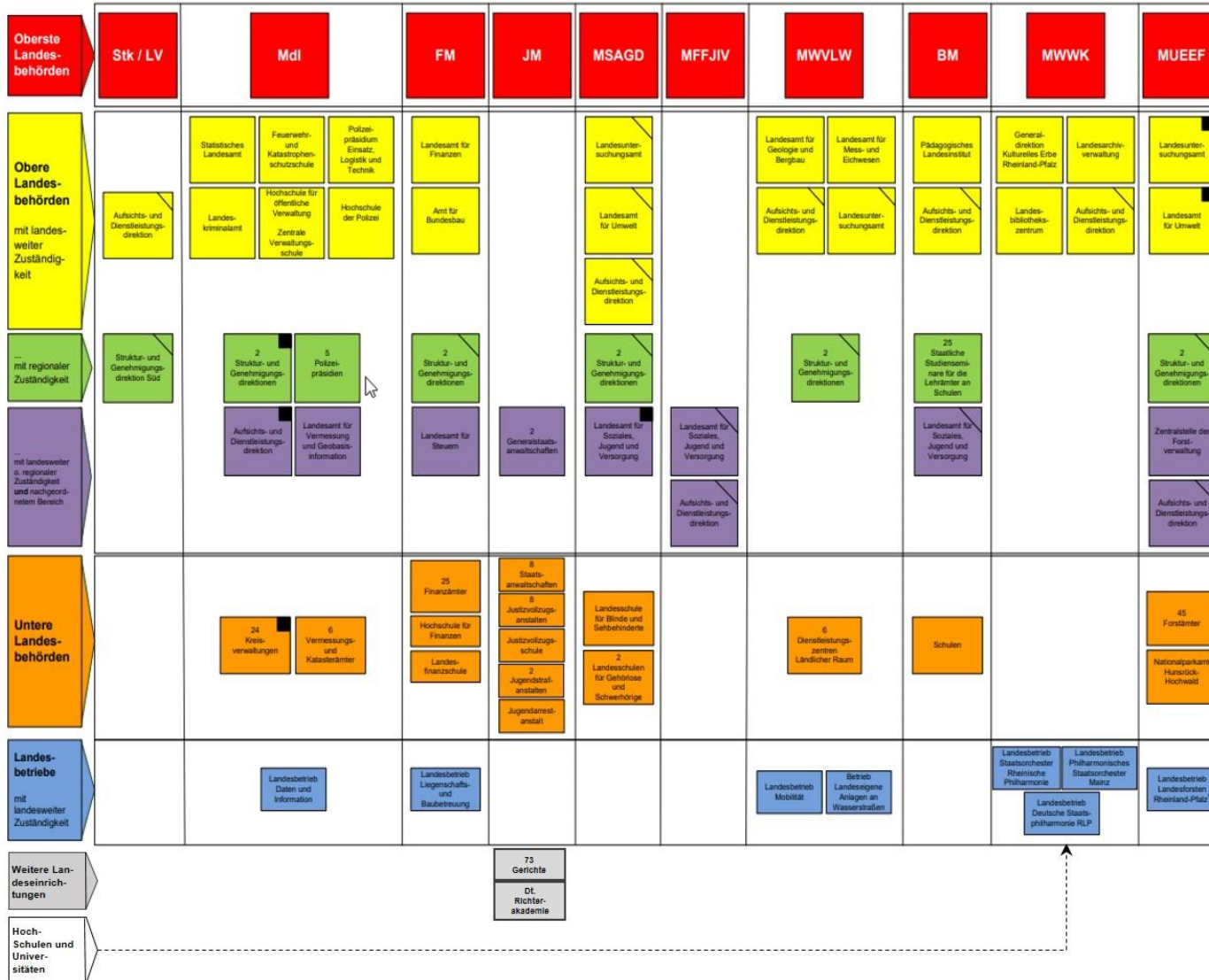
# Anlage 1 - Auszug aus dem Landesklimaschutzgesetz

## § 9

### Vorbildfunktion der öffentlichen Stellen

- (1) Den öffentlichen Stellen kommt in ihrem Organisationsbereich im Hinblick auf die Verbesserung des Klimaschutzes eine allgemeine Vorbildfunktion zu. Die Vorbildfunktion bezieht sich insbesondere auf die Schonung natürlicher Ressourcen, die Energieeinsparung, die Erhöhung der Energieeffizienz sowie die Nutzung erneuerbarer Energieträger, sofern die Organisation der Aufgabenerledigung nicht abschließend durch Bundesrecht geregelt ist.
- (2) Die Belange des Klimaschutzes sind bei allem Handeln öffentlicher Stellen mit Ausnahme der Kammern zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere für öffentliche Planungen und bei Zulassungsverfahren für Vorhaben zur Errichtung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien mit erheblicher Bedeutung für die Allgemeinheit sowie bei Contractingmaßnahmen.
- (3) Das Land setzt sich zum Ziel, bis zum Jahr 2030 die Behörden, Hochschulen und sonstige Landeseinrichtungen ohne eigene Rechtspersönlichkeit, soweit sie der unmittelbaren Organisationsgewalt des Landes unterliegen, sowie die Fahrzeuge des Landes und die Dienstreisen in der Gesamtbilanz klimaneutral zu organisieren. Ausgeschlossen sind Einrichtungen des Landes, soweit sie Dienstleistungen im freien Wettbewerb mit Privaten erbringen. In begründeten Ausnahmefällen kann die Landesregierung Organisationseinheiten von der Zielvorgabe nach Satz 1 ausnehmen oder die Geltung der Zielvorgabe für weitere Bereiche vorsehen. Die klimaneutrale Gesamtbilanz der Landesverwaltung soll in erster Linie durch die Einsparung von Rohstoffen und Energie sowie der Nutzung erneuerbarer Energien erreicht werden. Ergänzend kann sie durch Kompensation im Wege rechtlich anerkannter Emissionsminderungsmaßnahmen oder Emissionsminderungsmaßnahmen mit im Wesentlichen vergleichbaren Standards verwirklicht werden.
- (4) Förderprogramme des Landes zur Verbesserung des Klimaschutzes haben sich an dem aktuellen Klimaschutzkonzept nach § 6 zu orientieren. Förderprogramme des Landes für den Hochbau sollen zudem den Grundsätzen des nachhaltigen Bauens Rechnung tragen.
- (5) Die Gemeinden und Landkreise erfüllen die Vorbildfunktion nach Absatz 1 in eigener Verantwortung. Das Land wird sie hierbei beratend unterstützen. Näheres soll in einer Vereinbarung zwischen Land und den kommunalen Spitzenverbänden beschlossen werden.

# Anlage 2 - Schaubild Struktur der Landesverwaltung



## Erläuterungen zur Struktur der Landesverwaltung von Rheinland-Pfalz

- Behörden im Geschäftsbereich der jeweiligen Ressorts
- Bündelungsbehörden aus dem Geschäftsbereich eines anderen Ressorts mit Aufgaben aus mehreren Ressortbereichen
- Bündelungsbehörden, die auch Aufgaben für andere Ressorts wahrnehmen



Quelle: Ministerium des Inneren und für Sport Rheinland-Pfalz (modifiziert, 26.02.21)  
 URL: [https://mdi.rlp.de/fileadmin/ism/Unser\\_Haus/Dokumente/Organisation/Struktur\\_der\\_Landesverwaltung.pdf](https://mdi.rlp.de/fileadmin/ism/Unser_Haus/Dokumente/Organisation/Struktur_der_Landesverwaltung.pdf)

## Anlage 3 - Weiterführende Informationen zum Umweltmanagement

Grundlegend für ein zielgerichtetes Vorgehen ist eine nachvollziehbare und durchdachte Systematik, die Abläufe standardisiert und klare Arbeitsschritte anhand konkreter Zielformulierungen vorgibt. Zudem soll die Zielerreichung mit Hilfe von transparenten Kennwerten überprüft und idealerweise auch quantifiziert werden. Ein Umweltmanagementsystem kann diese strategische Verankerung innerhalb einer Dienststelle/eines Ressorts unterstützen. Es systematisiert die Abläufe innerhalb einer Organisation und vereinfacht Arbeitsprozesse durch klare Vorgaben und Vorlagen. Außerdem unterstützt das Umweltmanagement die Dienststelle/das Ressort bei der Erarbeitung von Arbeitshilfen und Berichten. Abbildung A-2 zeigt exemplarisch die Logik und den Arbeitszyklus des Umweltmanagements anhand eines klassischen Controlling Ansatzes.



Abbildung A-2: Standardisierung von Arbeitszyklen anhand des Umweltmanagements  
Quelle: Energieagentur Rheinland-Pfalz, 2020

Für die Einführung eines Umweltmanagementsystems in interessierten Dienststellen/Ressorts ist die Orientierung an fest definierten Standards (z.B. DIN EN ISO Norm 14001)<sup>1</sup> zu empfehlen. Insbesondere eignet sich hierfür das System EMAS (Eco Management Audit Scheme)<sup>2</sup>, das bereits seit einigen Jahren im Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten und nun Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Anwendung findet.

Aus dem Umweltmanagement ergeben sich normierte Vorgehensweisen zur Datenanalyse, zur Identifikation von Handlungserfordernissen (SWOT-Analyse), zur Umsetzung und Monitoring von Maßnahmen, zur Benennung von Zuständigkeiten und zur Meilensteinplanung für die Maßnahmenumsetzung. Zudem wird das dazugehörige Berichtswesen, bis hin zur Zertifizierung, individuell bei Bedarf, vereinheitlicht. Durch das skizzierte Vorgehen kann das Umweltmanagement die Grundlage für alle Folgemaßnahmen darstellen und vereinfacht die Arbeit vor Ort mittelfristig substantiell. Hierbei muss nicht zwingend jeder Aspekt eines Umweltmanagementsystems abgearbeitet werden, sondern es kann viel mehr eine sinnvolle Kombination

<sup>1</sup> DIN EN 104001 (2015): <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/wirtschaft-umwelt/umwelt-energiemanagement/iso-14001-umweltmanagementsystemnorm>

<sup>2</sup> Homepage EMAS (2020): <https://www.emas.de/>

aus den Kernelementen der ISO-Norm gewählt werden. Abbildung A-3 zeigt die relevanten Kernbereiche der DIN EN ISO-Norm 14001 zur besseren Einordnung.

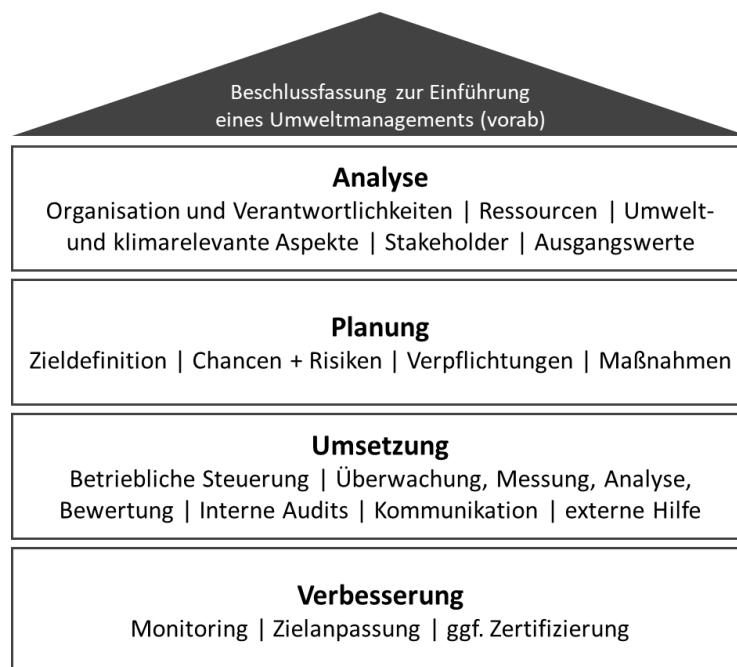


Abbildung A-3: Relevante Kernbereiche der ISO Norm 14001 zur Einführung eines Umweltmanagements  
Quelle: Energieagentur Rheinland-Pfalz; eigene Darstellung 2020

Der wesentliche Vorteil des Umweltmanagements liegt in der Standardisierung und Konkretisierung von Zielen und Maßnahmen. Die Zielfortschreibung und -kontrolle erfolgt jährlich auf Basis aktuell erhobener Daten. Dementsprechend werden Maßnahmen anhand von aktuellen Kennwerten und realistischen Umsetzungshorizonten ausgearbeitet und regelmäßig evaluiert.

Für die Einführung von Umweltmanagementsystemen kann im Einzelfall externe Hilfe in Anspruch genommen werden. Umweltmanagementbeauftragte unterstützen die Dienststelle/das Ressort bei der Etablierung des Systems für ein bis drei Jahre, und initiieren ein nachfolgend intern eigenständig funktionierendes System. Hierzu ist die entsprechende Schulung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern erforderlich, die dann wiederum selbst als Umweltmanagementbeauftragte in Ihren Institutionen fungieren. Ein Beispiel hierfür ist das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität. Hier wird bereits seit einigen Jahren erfolgreich ein Umweltmanagementsystem (EMAS) gepflegt. Hierfür wurde in der Zentralabteilung ein Umweltmanagementbeauftragter angesiedelt.

## Anlage 4 - Vorlagen Datenerfassung vor Ort

Folgende Abbildung zeigt schematisch die Vorgehensweise der Datenerfassung (Bottom-Up). Die Gesamtheit einer Dienststelle lässt sich in einem Datenwürfel optimal darstellen. Dieser schlüsselt die Daten über die Handlungsfelder hinweg in einem definierten Zeitraum auf. Legt man mehrere dieser Datenwürfel (Dienststellen) nebeneinander, so bildet sich dadurch die Situation eines Landesressorts ab. Die Summe aller Ressorts wiederum ergibt das Gesamtbild der Landesverwaltung.

„Daten-Cube“ für einzelne Behörden und Ressorts

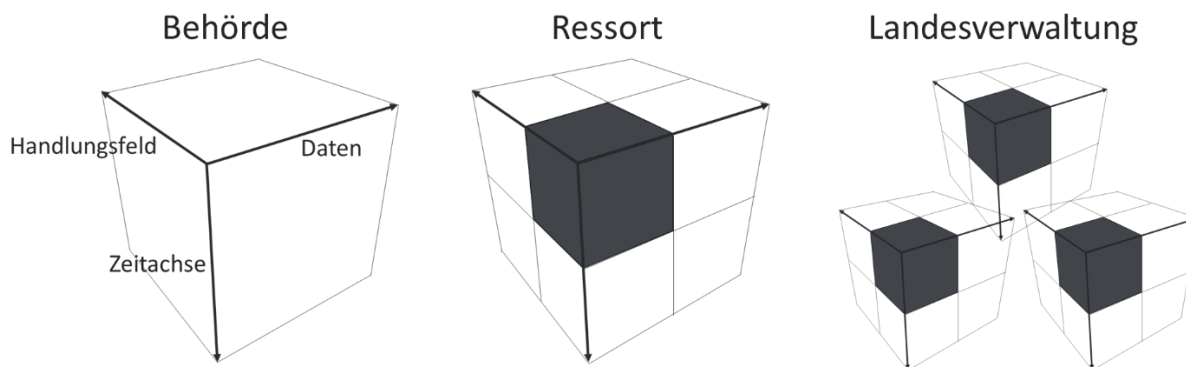


Abbildung A-4: „Daten-Cube“ für einzelne Behörden und Ressorts

Quelle: Energieagentur Rheinland-Pfalz, 2020

### Datenerfassung Liegenschaften

Das Vertragsmanagement des LBB dient als zentrales Steuerungselement im Liegenschaftsbereich und führt die Ausschreibung von Energielieferleistungen (Ökostrom, Erdgas) durch. So wurde mit der Stromausschreibung des LBB, laut LBB-Energiebericht 2019, für die Lieferjahre 2019, 2020 und 2021 Ökostrom für etwa 1.500 Lieferstellen in einer Gesamtmenge von circa 115 Gigawattstunden pro Jahr ausgeschrieben.<sup>3</sup> Im Rahmen des Energiemanagements des LBB werden die Energieverbrauchsdaten inklusive der Kosten aus den Rechnungen der Energieversorger mit den Zählerwerten der Liegenschaften aus der Energiecontrolling-Software (Fernabfrage) oder den Angaben der Gebäudenutzer abgeglichen und in einer zentralen Energiedatenbank zusammengeführt.

Die Entwicklung der Verbrauchswerte für die landeseigenen Liegenschaften, aufgeteilt in Strom und Wärme inkl. der unterschiedlichen Energieträger und Erzeugungswerte, sind der folgenden Übersicht aus dem Energiebericht des LBB zu entnehmen. Hierbei wurde bereits eine Witterungsbereinigung vorgenommen. Dieses Vorgehen beruht auf LBB-internen Bewertungs- und Steuerungsprozessen zur Darstellung von Jahresentwicklungen und deren Vergleichbarkeit. Weitere Kennwerte, beispielsweise flächenbezogene Angaben, sind dem Energiebericht 2019 des LBB zu entnehmen.

<sup>3</sup> Energiebericht des Landesbetriebs Liegenschafts- und Baubetreuung, 2019

	Verbräuche klimabereinigt					CO <sub>2</sub> Äq g/kWh	Emission					Veränderung zu 2002
	2002	2014	2015	2016	2017		2002	2014	2015	2016	2017	
	Mio. kWh						t CO <sub>2</sub>					
Gas	229,89	119,22	119,45	123,05	118,88	249	57.244	29.686	29.743	30.639	29.600	- 48,3 %
Gas für Wärme aus KWK	0,40	24,30	22,15	19,62	22,76	249	100	6.051	5.515	4.886	5.667	5575,8 %
Fernwärme	45,05	57,70	57,31	54,97	57,70	217	9.777	12.521	12.436	11.929	12.522	28,1 %
Öl	20,57	6,68	6,02	5,17	2,97	303	6.233	2.024	1.824	1.567	899	- 85,6 %
Biomasse	0,18	15,44	16,10	13,22	12,85	42	8	648	676	555	540	7078,0 %
Heizstrom	0,10	0,09	0,09	0,10	0,10	647	63	58	58	68	67	6,0 %
<b>Summe Heizung</b>							<b>73.424</b>	<b>50.988</b>	<b>50.253</b>	<b>49.644</b>	<b>49.294</b>	<b>- 32,9 %</b>
flächenspezifische CO <sub>2</sub> -Emissionen (kg/m <sup>2</sup> NGF)							43,8	30,7	30,4	30,0	29,7	- 32,1 %
Strom Netzbezug	72,60	68,94	68,62	68,18	66,12	647	46.971	44.604	44.397	44.115	42.779	- 8,9 %
Strom aus KWK	0,19	7,78	7,88	9,57	11,07	249	48	1.962	1.962	2.757	2.757	5697,3 %
<b>Summe Strom</b>							<b>47.018</b>	<b>46.566</b>	<b>46.359</b>	<b>46.872</b>	<b>45.536</b>	<b>- 3,2 %</b>
flächenspezifische CO <sub>2</sub> -Emissionen (kg/m <sup>2</sup> NGF)							28,0	28,0	28,0	28,4	27,4	- 2,1 %
<b>Summe Heizung + Strom</b>							<b>120.443</b>	<b>97.554</b>	<b>96.612</b>	<b>96.516</b>	<b>94.830</b>	<b>- 21,3 %</b>
flächenspezifische CO <sub>2</sub> -Emissionen (kg/m <sup>2</sup> NGF)							71,8	58,7	58,4	58,4	57,1	- 20,4 %
<b>Gutschrift Fotovoltaik</b>												
erzeugter Strom		2,01	2,10	2,15	2,24	- 413	0	- 830	- 867	- 887	- 925	
<b>Summe Heizung + Strom + Gutschrift Fotovoltaik</b>							<b>120.443</b>	<b>96.724</b>	<b>95.745</b>	<b>95.629</b>	<b>93.906</b>	<b>- 22,0 %</b>
flächenspezifische CO <sub>2</sub> -Emissionen (kg/m <sup>2</sup> NGF)							71,8	58,2	57,9	57,5	56,8	- 20,9 %

Quelle: Landesbetrieb Liegenschafts- und Baubetreuung: Energiebericht 2019 (2020).  
Zugriff: [https://lbb.rlp.de/fileadmin/LBB/2\\_allgemeines\\_Bildmaterial\\_und\\_Medien/LBB-Energiebericht\\_2019\\_Auflage11.pdf](https://lbb.rlp.de/fileadmin/LBB/2_allgemeines_Bildmaterial_und_Medien/LBB-Energiebericht_2019_Auflage11.pdf), [24.09.2020]

Abbildung A-5: Emissionen im CO<sub>2</sub>-Äquivalent der LBB-Liegenschaften ohne Hochschulen.  
Quelle: Energiebericht 2019 LBB, Seite 16

Im Rahmen der behördlichen Selbstverwaltung empfiehlt sich trotz der zentralen Energiedatenverwaltung der Aufbau einer eigenen übersichtlichen Datenerfassungsstruktur. Diese sollte auf der Systematik der jährlichen Nutzerabfrage des LBB basieren und somit keine Doppelstruktur entstehen lassen, aber einen Einblick in die eigenen Werte zur eigenen Kontrolle ermöglichen.

In folgender Abbildung werden die Tabellenwerte zudem grafisch dargestellt.

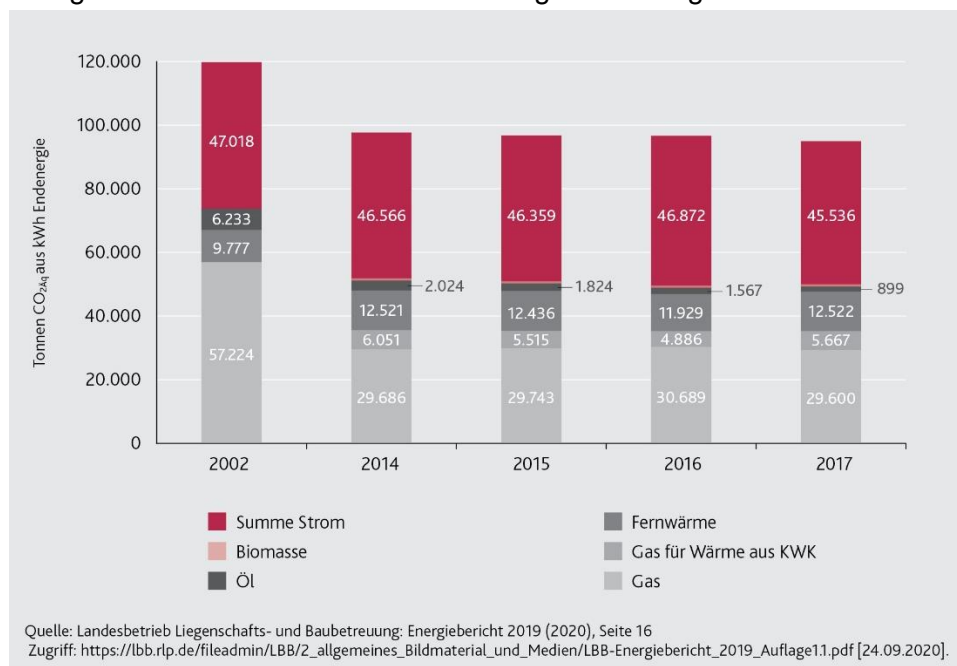


Abbildung A-6: Entwicklung der Emissionen der LBB Liegenschaften ohne Hochschulen  
Quelle: Energiebericht 2019 LBB, Seite 16



## Energiedatenerfassung am Beispiel des Forstamtes Trier

Die Liegenschaft besteht aus drei Gebäuden. Dem zweistöckigen Verwaltungsdienstgebäude, Baujahr 1950, inklusive der Wildkammer. Dem einstöckigen Nebengebäude, das als Ausbildungswerkstatt und Lagerraum dient und einem Bürocontainer, der mangels ausreichender Platzkapazitäten im Dienstgebäude als Provisorium aufgestellt wurde.

Art	Energieträger	Menge	Einheit	Umrechnungsfaktor	Verbrauch/Erzeugung kWh pro Jahr
Dienstgebäude					
Heizung	Heizöl EL	6.250	Liter	10	62.500
Beleuchtung, Kühlung, etc.	Strom	13.850	kWh pro Jahr	1	13.850
Ausbildungswerkstatt					
Heizung / Beleuchtung	Strom	8.104	kWh pro Jahr	1	8.104
Containerbüro					
Heizung / Beleuchtung	Strom	10.644	kWh pro Jahr	1	10.644
<b>Summe Liegenschaft</b>	<b>Wärme (witterungsbereinigt) und Strom</b>				<b>95.098</b>
Witterungsbereinigung der Wärmedaten erfolgte auf Grundlage der Klimafaktoren des Deutschen Wetterdienstes. Beispiel Trier (PLZ 54292), für das Jahr 2016 beträgt der Faktor 1,18					

Energiedatenerfassung für die Liegenschaft „Forstamt Trier“, Bezugsjahr 2016

Quelle: Energieagentur Rheinland-Pfalz, basierend auf eigener Erfassung im Forstamt Trier

Die Energiedaten werden zusammen mit den Stammdaten der Liegenschaft (Vollbeschäftigtenäquivalent, Nettogrundfläche NGF eines Gebäudes, etc.) verschnitten zu Kennwerten, welche die Vergleichbarkeit über eine Zeitreihe und über Liegenschaftsgrenzen hinaus ermöglicht.

Art	Energieträger	Verbrauch/Erzeugung kWh pro Jahr	Nettogrundfläche NGF in m <sup>2</sup>	Kennwert Wärme kWh pro m <sup>2</sup> NGF und Jahr	Kennwert Strom kWh pro m <sup>2</sup> NGF und Jahr
Dienstgebäude					
Heizung	Heizöl EL	62.500	343	182	
Beleuchtung, Kühlung, etc.	Strom	13.850	343		40
Ausbildungswerkstatt					
Heizung/Beleuchtung	Strom	8.104	98	ca. 43	ca. 40
Containerbüro					
Heizung/Beleuchtung	Strom	10.644	62	ca. 132	ca. 40
<b>Summe Liegenschaft</b>					

Nettogrundfläche / Kennwerte für die Liegenschaft „Forstamt Trier“, Bezugsjahr 2016

Quelle: Energieagentur Rheinland-Pfalz, basierend auf eigener Erfassung im Forstamt Trier

## Datenerfassung Mobilität

Grundlage jeder Auswertung ist die dienststellengenaue Erfassung der Nutzung von Fahrzeugen und Reisemitteln.

Die benötigten Daten sind über Fahrzeugkostentabellen zu ermitteln (Anlage 2 Kostenblatt zur Dienstkraftfahrzeug-Richtlinie), die den Dienststellen bereits vorliegen. Im landeseigenen Fuhrpark werden die verbrauchten Kraftstoffvolumina bereits erfasst.

Die Herausforderung besteht insbesondere in der Zusammenführung der Daten. Hierbei werden im Rahmen der geplanten Erstellung der Startbilanz einheitliche Vorgaben gemacht. Die Datenerfassung soll digital erfolgen, um eine standardisierte einfache Auswertung zu ermöglichen. Bei der Erstellung der Vorgaben ist zu berücksichtigen, dass die erfassten Daten auch zur Emissionsberechnung dienen sollen.

### Beispiel: Erfassung der Dienstreisen im Rahmen des Umweltmanagements

Die Datenverfügbarkeit aus dem Umweltmanagementsystem am Beispiel des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten ermöglichte es, wesentliche Fragen im Bereich Mobilität ohne besonderen zusätzlichen Aufwand auszuwerten. Dies spricht dafür, ein Umweltmanagement in möglichst vielen Dienststellen des Landes einzuführen, welches auch die dienstliche Mobilität erfassen sollte. Dienstreisen können dabei nicht nur finanziell, sondern auch ökologisch ausgewertet werden. Dabei kann in aller Regel auf bestehenden Datenerfassungssysteme der Dienstreiseerfassung und der Fuhrparkverwaltung aufgebaut werden, was den zusätzlichen Aufwand geringhält.

Verteilung der Mobilität am Beispiel des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz (Angaben in km je Verkehrsträger)

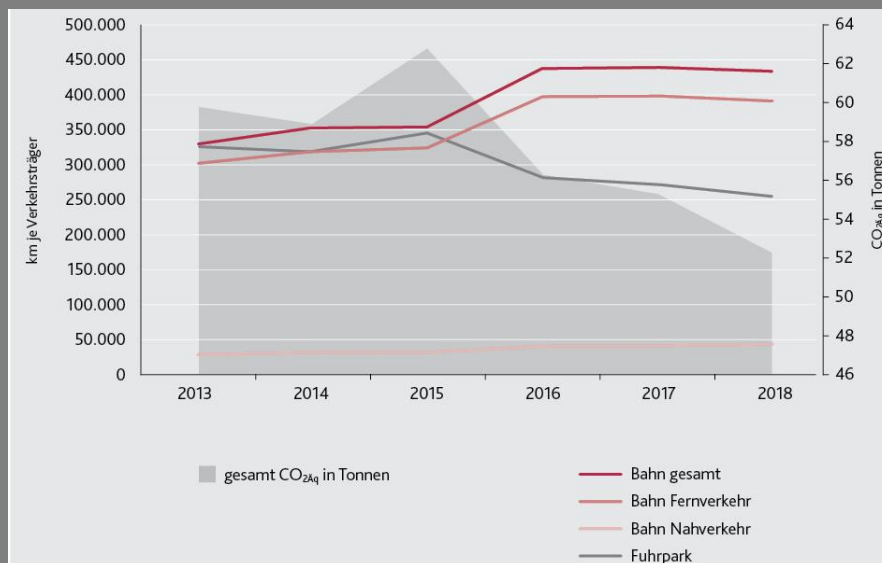


Abbildung A-7: Verteilung der Mobilität bei Dienstreisen. Quelle: EMAS-Bericht des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten; eigene Darstellung Energieagentur Rheinland-Pfalz 2020

Die Auswertung der gefahrenen km je Verkehrsträger aus der Abbildung zeigt einen erfreulichen Trend hin zu mehr Bahnfahrten und weniger PKW-Fahrten. Es gilt diesen Trend weiterzuführen und durch Vorgaben für Dienstreisen zu verstärken.

Datenlücken bestehen für den untersuchten Zeitraum insbesondere bei Flugreisen und Dienstreisen mit Privat-PKW. Nicht erfasst wurden die Flugkilometer sowie der genaue Verbrauch und die Art des verwendeten Treibstoffes bei dienstlich genutzten privaten PKW (gemäß § 6 Landesreisekostengesetz). Hierfür gibt es derzeit keine haushaltsrechtlichen Vorschriften.

### **Datenerfassung Beschaffung und IT**

Eine Datenerfassung für einzelne Beschaffungsprozesse oder –gegenstände wurde im Rahmen des Pilotprojekts durchgeführten Analysen nicht erstellt. Ausnahmen gelten hier für die Beschaffung von Fahrzeugen, Treibstoffen und den Betrieb von Rechenzentren.

Die umfassende Bilanzierung im Bereich Beschaffung ist sehr zeitaufwändig. Hier existieren Ungenauigkeiten in Bezug auf exakte Lagermengen (beispielsweise bei Treibstoffen oder Papier). Es wird empfohlen, sich auf wesentliche Verbräuche und Produkte zu konzentrieren, bei denen von maßgeblichen Umweltauswirkungen auszugehen ist.

## Anlage 5 - Informationen zur THG-Bilanzierung

### Anforderungen zur Berechnung einer Treibhausgasstartbilanz

Bei der Durchführung der THG-Bilanzierung ist auf die Einhaltung anerkannter Standards zu achten, um sicherzustellen, dass die Ergebnisse vollständig, nachvollziehbar, schlüssig und verwertbar sind. Auch in Hinblick auf eine mögliche Zertifizierung der Bilanz, die von externen Gutachtern durchgeführt wird, sind diese Kriterien wichtig. Die entsprechenden Qualitätsstandards können beispielsweise dem Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol)<sup>4</sup> oder den entsprechenden DIN EN ISO-Normen 14001 und 14064 entnommen werden.

Die fachgerechte Ausführung der Bilanzierung sieht eine konsistente Methodik vor. Die einzelnen Daten werden für die unterschiedlichen Handlungsfelder „Gebäude“ (Strom, Wärme, Kältemittel, Wasser und Abwasser), „Mobilität“ (Fuhrpark und Dienstreisen), „Beschaffung“ (Papier und Toner) und Querschnittfelder (Veranstaltungen) erfasst. Diese werden, sofern nicht direkt vorhanden, durch Emissionsfaktoren für detaillierte Aspekte wie zum Beispiel bezogener Strom oder verbrauchter Treibstoffe in Kohlendioxidäquivalente umgerechnet. Für diese Berechnung werden dokumentierte und akzeptierte Standardemissionsfaktoren vergleichbarer Bilanzen anderer Landesverwaltungen in Deutschland verwendet. Fehlende Emissionsfaktoren sind den umfassenderen Emissionsfaktoren sind den publizierten Werten des Umweltbundesamtes (UBA)<sup>5</sup> zu entnehmen und soweit möglich lokale Besonderheiten wie z.B. Strommix oder Kohleherkunft zu berücksichtigen. Eine Doppelbilanzierung ist zu vermeiden. Alle Emissionswerte sind anhand des GHG Protocol Standards<sup>5</sup> (vergleiche Abbildung A-9 in Anlage 7) in die drei Handlungsbereiche (englisch „scopes“) direkte Emissionen, indirekte und weitere indirekte Emissionen eingeteilt. Diese verdeutlichen den Handlungseinfluss: (1) vor Ort, (2) durch Kauf oder (3) in komplexeren Vorketten verursacht.

Die Erstellung der Treibhausgasstartbilanz der Landesverwaltung wird seit Oktober 2020 vom externen Dienstleister FutureCamp Climate GmbH nach den beschriebenen nationalen und internationalen Standards für das Referenzjahr 2018 durchgeführt. Ein Ergebnis wird 2021 für die weiteren Schritte auf dem Weg zur klimaneutralen Landesverwaltung zur Verfügung stehen.

### Berechnung der Startbilanz für Gebäude und Mobilität

#### Gebäude

Bei der Bilanzierung von Energiedaten in Gebäuden werden grundsätzlich die Bereiche Wärme, Strom und Kälte unterschieden. Wobei die Kälteerzeugung hauptsächlich auf den Einsatz von Strom zurückzuführen ist. Zudem ist die Unterscheidung in Verbrauch und Erzeugung von Energie getrennt aufzuführen.

Die Erreichung der Klimaziele hängt stark mit dem Bezug von Ökostrom sowie mit der Eigenstromerzeugung in Landesliegenschaften und der bilanziellen Berücksichtigung zusammen. Das Land Rheinland-Pfalz geht dabei seit 2019 sehr vorbildlich und transparent vor. Die landeseigenen Liegenschaften beziehen größtenteils Ökostrom. Dieses Jahr ist das aktuell letzte Jahr, für das ein kompletter Datenumfang verfügbar sein wird. Ergänzt wird der Bezug von Ökostrom seit 2010 durch den Ministerratsbeschluss „Klimaschutzmaßnahmen in Landesliegenschaften“<sup>6</sup> der Ausbau der solaren Eigenstromversorgung planvoll vorangetrieben. Bei Neubauvorhaben ist die solare Eigenstromversorgung grundsätzlich umzusetzen, bei

<sup>4</sup> Homepage Greenhouse Gas Protocol, 2020: <https://ghgprotocol.org/>

<sup>5</sup> Homepage des Umweltbundesamtes (UBA), Unterseite „Emissionen von Luftschadstoffen“, 2020: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/emissionen-von-luftschadstoffen>.

<sup>6</sup> Transparenzplattform Rheinland-Pfalz: Ministerratsbeschluss zu „Klimaschutz in Landesliegenschaften“ vom 05.05.2020: [https://tpp.rlp.de/sharepoint/top\\_03\\_klimaschutzma\\_nahmen-pdf](https://tpp.rlp.de/sharepoint/top_03_klimaschutzma_nahmen-pdf).

Bestandsgebäuden wird die Nachrüstung in einem 10-Jahresplan festgelegt, so der Beschluss des Ministerrates vom 10.09.2019 zur Umsetzung der Leitlinie Elektromobilität.<sup>7</sup>

Mit der Stromausschreibung des Landesbetrieb Liegenschafts- und Baubetreuung (LBB) für die Lieferjahre 2019, 2020 und 2021 wurde, laut LBB-Energiebericht 2019, Ökostrom für etwa 1.500 Lieferstellen in einer Gesamtmenge von circa 115 Gigawattstunden pro Jahr ausgeschrieben.<sup>8</sup> Die jährliche Einsparung im CO<sub>2</sub>-Äquivalent durch den Bezug von Ökostrom beträgt etwa 58.500 Tonnen. Der zu Grunde gelegte Emissionsfaktor 2017 für den deutschen Strommix gibt 0,507 kg CO<sub>2</sub>Äq/ kWh-el vor. Mit diesem Faktor werden Emissionen aus dem Stromverbrauch von Landesliegenschaften berechnet, die keinen Ökostrom beziehen.

Im Bereich Heizenergie werden die Landesliegenschaften zum Großteil mit Erdgas beheizt, ein Teil davon mit effizienten Kraft-Wärme-Kopplungs(KWK)-Anlagen. Neben der KWK hat sich Biomasse als ausbaufähige Alternative etabliert.

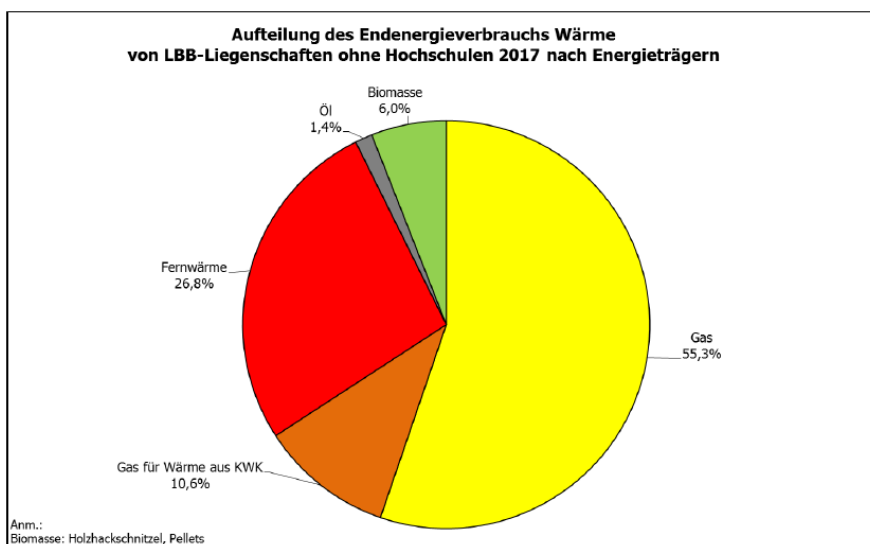


Abbildung A-8: Aufteilung des Endenergieverbrauchs Wärme von LBB Liegenschaften ohne Hochschulen 2017  
Quelle: Energiebericht 2019 LBB, Seite 9

<sup>7</sup> Transparenzplattform Rheinland-Pfalz: Beschluss des Ministerrates vom 10.09.2019 zur Einführung der „Leitlinie für die Elektromobilität in der Landesverwaltung Rheinland-Pfalz“:  
[https://tpp.rlp.de/sharepoint/top\\_05\\_leitlinie\\_fuer\\_die\\_elektromobilitaet\\_in\\_der\\_landesverwaltung-pdf](https://tpp.rlp.de/sharepoint/top_05_leitlinie_fuer_die_elektromobilitaet_in_der_landesverwaltung-pdf).

<sup>8</sup> Energiebericht des Landesbetriebs Liegenschafts- und Baubetreuung, 2019.

## Startbilanz im Liegenschaftsbereich am Beispiel des Forstamtes Trier

Der Gesamtstromverbrauch des Dienstgebäudes ist auf Grundlage von Berechnungen und Schätzungen auf die verschiedenen Verbrauchergruppen differenziert dargestellt. In der Ausbildungswerkstatt und dem Containerbüro wird Strom neben der üblichen Verwendungsart auch zu Heizzwecken eingesetzt.

Startbilanz für die Liegenschaft „Forstamt Trier“, Bezugsjahr 2016

Art	Energie-träger	Scope 1 direkt 2 indirekt 3 erweitert	Kategorie 1 Ist-Wert 2 Berechnung 3 Schätzung	Verbrauch/ Erzeugung kWh pro Jahr	Emissions- faktor kg CO <sub>2</sub> pro kWh	Emission kg CO <sub>2</sub> Äq pro Jahr
Dienstgebäude						
Ölkessel	Heizöl EL	1	1	62.500	0,312	19.500
Summe	Wärme			62.500		19.500
Beleuchtung	Strom	2	2	3.840	0,507	1.947
Kühlung Büro	Strom	2	2	2.310	0,507	1.171
Kühlung Wild	Strom	2	2	4.300	0,507	2.180
Warmwasser	Strom	2	3	500	0,507	254
Betrieb Heizung	Strom	2	2	500	0,507	254
IT	Strom	2	3	2.400	0,507	1.217
Summe	Strom			13.850		7.023
Ausbildungswerkstatt						
Heizung/Beleuchtung	Strom	2	1	8.104	0,507	4.109
Summe	Wärme und Strom			8.104		4.109
Containerbüro						
Heizung/Beleuchtung	Strom	2	1	10.644	0,507	5.397
Summe	Wärme und Strom			10.644		5.397
<b>Summe Liegenschaft</b>	<b>Wärme (witterungsbereinigt) und Strom</b>			<b>95.098</b>		<b>36.028</b>

Quelle: Energieagentur Rheinland-Pfalz; eigene Darstellung 2020

Die gesamte Liegenschaft ist pro Jahr für CO<sub>2</sub> Emissionen in Höhe von ca. 33 Tonnen verantwortlich.

## Mobilität

Für eine aussagekräftige Berechnung der Emissionen sind die Treibhausgase ausstoßenden Verkehrs- und Reisemittel einer Dienststelle zu erfassen. Dies bedeutet, dass neben den eigenen Fahrzeugen und Hubschraubern auch die mit öffentlichen Verkehrsmitteln, wie Bussen, Bahnen und Flugzeugen, zurückgelegten Strecken aufgenommen werden. Zu berücksichtigen sind dabei auch die zu dienstlichen Zwecken gefahrenen Kilometer von privaten Fahrzeugen. Betrachtet wird immer der gesamte Fuhrpark einer Dienststelle. Dies betrifft neben den Straßenfahrzeugen für den allgemeinen Dienstreiseverkehr auch alle Einsatzfahrzeuge, Nutzfahrzeuge und Sonderfahrzeuge, sowie flugfähiges Gerät, wie Hubschrauber. Dienstreisen mit dem Flugzeug werden zwar seit März 2020 vollständig kompensiert<sup>9</sup>, sind aber im Sinne des Klimaschutzes zu reduzieren. Dafür ist eine Erfassung der Zahlen notwendig.

<sup>9</sup> Transparenzplattform Rheinland-Pfalz: Beschluss des Ministerrates zur CO<sub>2</sub>-Kompensation von dienstlich veranlassten Flugreisen vom 17.12.2019: [https://tpp.rlp.de/sharepoint/top\\_11\\_co2\\_kompensation-pdf2](https://tpp.rlp.de/sharepoint/top_11_co2_kompensation-pdf2)

Die Genauigkeit der Basisdaten über den Verbrauch einzelner Energieträger (wie beispielsweise Dieselmotorkraftstoff) hat einen wesentlichen Einfluss auf das Berechnungsergebnis. Es sind daher immer die Basisdaten mit der höchsten verfügbaren Güte (hier die höchste Kategorie 1) zu verwenden.

- Kategorie 1: Genaue Verbräuche (beispielsweise aus Tank- oder Lieferbelegen)
- Kategorie 2: Genau Entfernung in Kilometer (beispielsweise vom Fahrzeugtacho)
- Kategorie 3: Näherungswerte bzw. Schätzungen von Entfernung

Zur Bestimmung der ausgestoßenen Menge an THG werden die Werte mit einem Emissionsfaktor multipliziert. Für die Berechnung im Pilotprojekt sind am Beispiel „Forstamt Trier“ die verwendeten Emissionsfaktoren genannt:

Energieträger	Emissionsfaktor in kg CO <sub>2</sub> Äq pro Liter (ohne Vorketten)
Dieselmotorkraftstoff	2,7
Biodiesel (Durchschnittswert)	1,1
Benzin	2,2
	Emissionsfaktor in kg CO <sub>2</sub> Äq pro Kilogramm (ohne Vorketten)
Kerosin	3,2
Erdgas (CNG)	2,7
Flüssiggas (LPG)	3,0
	Emissionsfaktor in kg CO <sub>2</sub> Äq pro Kilowattstunde
Ökostrom	0,068
Strom	0,507

Umrechnungs- und Emissionsfaktoren für den Mobilitätsbereich

Quelle: DEFRA, 2020 (<https://www.gov.uk/government/publications/greenhouse-gas-reporting-conversion-factors-2018>)

Für die Emissionsberechnung über Strecken in Kilometer sind die jeweils aktuellen Emissionsfaktoren des Umweltbundesamtes (UBA) zu verwenden.

		Pkw	Flugzeug, Inland	Eisenbahn, Fernverkehr	Fernlinienbus	sonstige Reisebusse	Eisenbahn, Nahverkehr	Linienbus	Straßen-, Stadt-, und U-Bahn
Treibhausgase	g/Pkm	147	230	32	29	31	57	80	58
Auslastung		1,5 Pers. pro Pkm	71 %	56 %	55 %	64 %	28 %	19 %	19 %

Emissionsfaktoren für Verkehrsträger. Angaben in Gramm pro Personenkilometer (g/Pkm).

Quelle: Emissionsberechnungsmodell „TREMODO“ (Transport Emission Model) 6.03, Umweltbundesamt, 01/2020, <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/emissionsdaten#treibhausgas-emissionen-im-personenverkehr-grafik>, abgerufen am 13.10.2020

Für die gesamte Landesverwaltung erfolgt die Festlegung der Emissionsfaktoren mit Ausnahme der veränderlichen Werte (Strommix) im Rahmen der Startbilanzerstellung.

## Pilotbilanz im Mobilitätsbereich am Beispiel des Forstamtes Trier

Startbilanz Mobilität „Forstamt Trier“, Bezugsjahr 2016

Art	Energieträger	Scope 1 direkt 2 indirekt 3 erweitert	Kategorie 1 Ist-Wert 2 Berechnung 3=Schätzung	Verbrauch bzw. Strecke pro Jahr	Emissions- faktor kg CO <sub>2</sub> pro Einheit	Emission kg CO <sub>2</sub> Äq pro Jahr
Dienstfahrzeuge Forstamt				Einheit: Liter	kg CO <sub>2</sub> Äq pro Liter	
TR-F 161	Diesel	1	1	93,3	2,688	251
NW-F 714	Diesel	1	1	1.043,4	2,688	2.805
NW-F 112	Diesel	1	1	1.020,8	2,688	2.744
TR-F 185	Diesel	1	1	1.463,6	2,688	3.934
NW-F 1037	Diesel	1	1	1.531,8	2,688	4.117
TR-F 184	Diesel	1	1	1.646,7	2,688	4.426
NW-F 391	Diesel	1	1	238,2	2,688	640
<b>Summe</b>	<b>Dienstfahrzeuge</b>			<b>7.037,7</b>	<b>2,688</b>	<b>18.917</b>
Dienstreisen mit privaten Pkw				Einheit: Personen- kilometer	kg pro Personen- kilometer	
Dienstreisen alle Pkw	gemischt	2	3	123.481	0,147	18.152
<b>Summe</b>	<b>Dienstreisen mit privaten Pkw</b>					
Öffentliche Verkehrsmittel				Einheit: Personen- kilometer	kg pro Personen- kilometer	
Bahn Nahverkehr	gemischt	3	3	31,5	0,057	2
Bahn Fernverkehr	Strom	3		0	0.032	0
<b>Summe</b>	<b>Öffentliche Verkehrsmittel</b>					<b>2</b>
<b>Summe Mobilität</b>						<b>37.071</b>

Quelle: Energieagentur Rheinland-Pfalz; eigene Darstellung 2020

Die Dienstreisen des Forstamtes sind damit für rund 37 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich.

Die Datenerfassung der Dienstreisen mit privaten Pkw soll zukünftig je Fahrzeug erfolgen. Die Berechnung soll dabei mit dem durchschnittlichen Verbrauch und der spezifischen Treibstoffart des jeweiligen Fahrzeugs durchgeführt werden. Eine genauere Datenerfassung erscheint hier sinnvoll und verhältnismäßig.



## **Umgang mit Beschaffung, IT, Nutzerverhalten, Ernährung und Wasser/Abwasser**

Die Ermittlung und Bilanzierung von Emissionen und den weiteren Handlungsfeldern (Beschaffung, IT, Nutzerverhalten, Ernährung, Wasser/Abwasser), insbesondere im Bereich der Beschaffung, ist mit einem teilweise erhöhten Aufwand bei der Datenbeschaffung verbunden. Die Verbräuche und Emissionen, beispielsweise von externen Dienstleistern, müssen von den Dienstleistern erfragt oder über Hochrechnungen überschlägig ermittelt werden. Um die Emissionen von beschafften Sachgütern ermitteln zu können, sind der Rückgriff auf Einzelstudien und für Gesamtnutzungseffekte Lebenszykluskostenbetrachtungen erforderlich. Einige handlungsfeldbezogene Emissionen, wie beispielsweise der PC-Energieverbrauch der Nutzerinnen und Nutzer innerhalb der Belegschaft durch die Verwendung von Arbeitsmitteln, ist bereits in den Gebäudedaten enthalten und wird demnach dem Handlungsfeld Liegenschaften zugerechnet.

### **Beschaffung und IT**

Die THG-Emissionen der in den Vergabeverfahren beschafften Gegenstände werden zum größten Teil bereits in den Bereichen Gebäude und Dienstreisen erfasst. Hier bietet sich eine Kontrolle der Liefermengen aus Rahmenverträgen und -vereinbarungen an, um landesweite Zahlen einfach erheben zu können.

Für den Bereich IT liegen einzelne Daten außerhalb von Rechenzentren in der Regel nicht vor. THG-Emissionen aus dem Stromverbrauch der IT-Infrastruktur sind im Bereich Liegenschaften bereits vorhanden und werden über die Abrechnung erfasst. Eine genaue Erfassung kleiner Verbraucher können bei Bedarf über Messungen an einzelnen standardisierten Arbeitsplätzen mit Hilfe von Energiekostenmessgeräten ermittelt werden. Bei Serverräumen und insbesondere für Rechenzentren mit einem großen Stromverbrauch ist Kontrolle durch Unterzähler sinnvoll.

### **Nutzerverhalten**

Es ist schwierig, für den Bereich des individuellen Verhaltens der Belegschaft eine konkrete THG-Emission zu ermitteln. Für den Bereich Nutzerverhalten liegen individuelle Daten in der Regel nicht vor. Laut Angaben des Verbandes BITKOM verbraucht ein durchschnittlicher PC-Arbeitsplatz ca. 201 kWh Strom pro Jahr.<sup>10</sup> Zur intrinsischen Mitarbeitermotivation kann zum Beispiel ein Ideenwettbewerb unter den Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durchgeführt werden. Weitere Maßnahmen werden in Kapitel 2.4 skizziert.

### **Ernährung**

Die Hauptverbraucher im Ernährungsbereich sind Mensen und Kantinen. Diese werden bereits über die Liegenschaften erfasst. Einsparungspotenziale können über eine gerätescharfe Betrachtung erkannt werden, sofern die Ausstattung nicht durch externe Vertragspartner betrieben wird. In diesem Fall kann bereits bei der Vergabe von Aufträgen, wie Pachtverhältnissen, durch entsprechende Richtlinien Einfluss genommen werden. Ähnliches gilt für die Verwendung entsprechender Lebensmittel oder Kleingeräte im täglichen Betrieb.

Sofern eine Dienststelle ein Umweltmanagementsystem nutzt bzw. die Schonung von Ressourcen im Blick behält, ist die Berücksichtigung von Einsparpotenzialen im Bereich Abfall von Relevanz. Auch im Handlungsfeld Ernährung können Emissionen durch den verminderten Abtransport von Lebensmittel- und

---

<sup>10</sup> EnergieAgentur NRW, Das energieeffiziente Büro: Trends zum Stromsparen am Arbeitsplatz, Seite 5.

Verpackungsabfällen reduziert werden. Die energetische Verwertung von getrennt gesammelten Bioabfällen und die daraus zu gewinnende Energie in Form von Biogas ist zu prüfen.

### **Wasser/Abwasser**

Für den Bereich Wasser liegen die realen Wasserverbräuche, die auf der Wasseruhr ablesbar sind, vor. Der Ressourcenschutz steht hier an oberster Stelle. Perspektivisch muss der Verbrauch von Trinkwasser bei der Betrachtung von Lebenszykluskosten jedoch einbezogen werden. Eine Hochrechnung auf Basis von Standardwerten wird empfohlen.

### **Interpretation der Startbilanz**

Die aufzustellende THG-Startbilanz bildet die Grundlage zur Identifikation von Potenzialen sowie für die Ableitung konkreter Ziele (vgl. Kapitel 2.3) und Maßnahmen (vgl. Kapitel 2.4). Sie stellt den Status-Quo der jeweiligen Dienststelle dar und zeigt auf, wo die Dienststelle in den bilanzierten Bereichen im Hinblick auf die Zielerreichung der Klimaneutralität steht. Je detaillierter die Bilanz abgebildet wird, beispielsweise für einzelne Gebäude und Fahrzeuge, desto spezifischere Rückschlüsse können in Bezug auf konkrete Maßnahmen gezogen werden. Wichtig ist, dass Tendenzen erkennbar werden, um einen Vergleich über Kennwerte zu ermöglichen („Benchmarking“).

## Anlage 6 - Schaubild Systemgrenzen

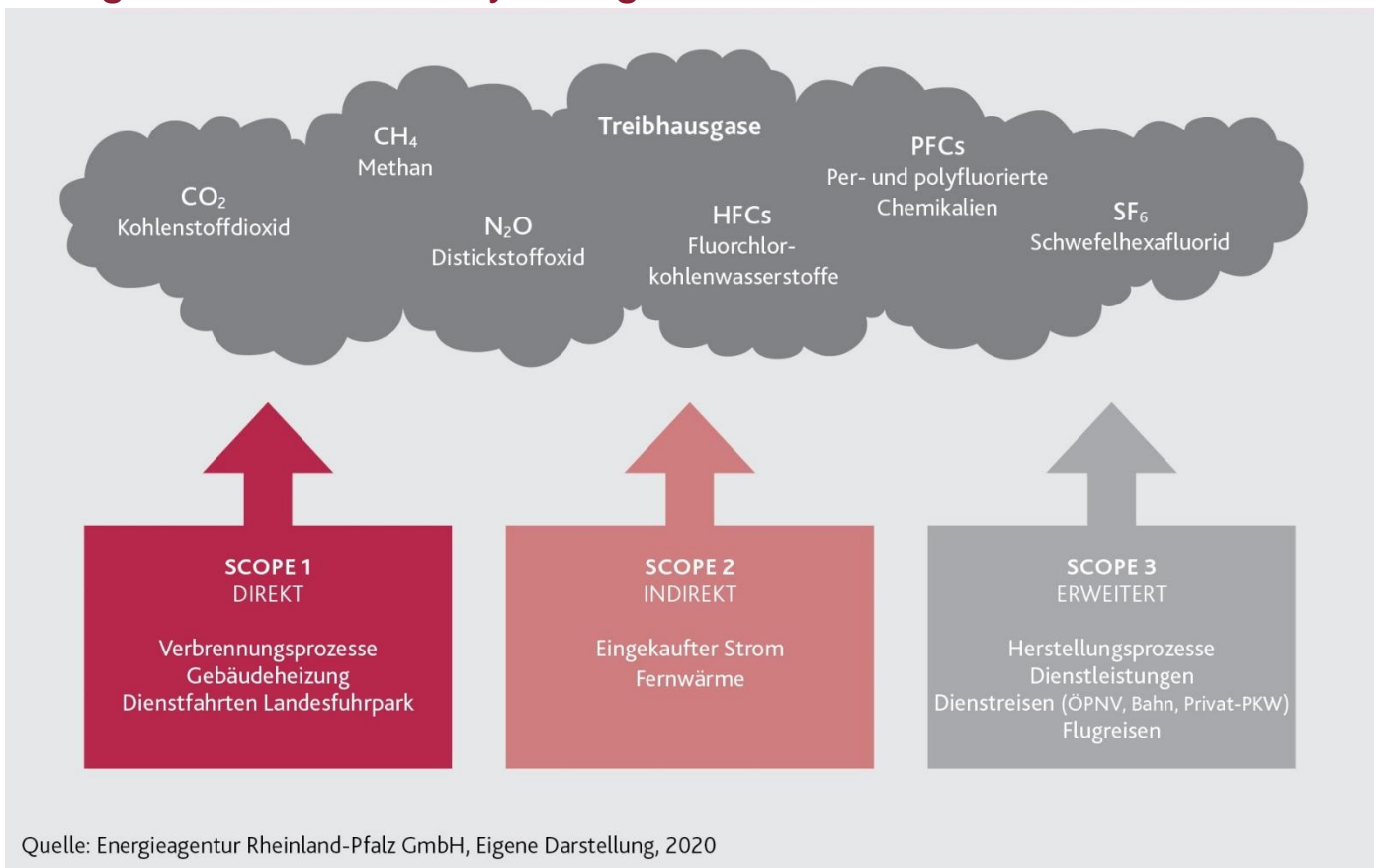


Abbildung A-9: Treibhausgasemissionseinteilung nach Scopes.

## Anlage 7 - Zieldefinition in den Handlungsfeldern

### Ziele Liegenschaften

Der Weg zur klimaneutralen Landesverwaltung 2030 führt primär über den Gebäudebestand. Bei Bestandsgebäuden bietet sich ein Vergleich der Energiebedarfskennzahlen von Wärme und Strom an. Damit eine Einschätzung der Situation möglich ist, sollte die Ist-Situation des jeweiligen Gebäudes mit dem deutschen Durchschnitt von Bestandsgebäuden<sup>11</sup> und dem rheinland-pfälzischen Ziel einer klimaneutralen Landesverwaltung gegenübergestellt. Das Ziel bei Bestandsgebäuden wird im Ministerratsbeschluss „Klimaschutzmaßnahmen in Landesliegenschaften“ mit dem KfW-Effizienzhaus-55 Standard definiert. Das heißt, das Gebäude benötigt im sanierten Zustand nur noch 55 % der Primärenergie eines vergleichbaren Referenzgebäudes nach dem Gebäudeenergiegesetz (GEG).

### Beispiel: Zielformulierung im Liegenschaftsbereich für das Forstamt Trier

Das Ziel KfW 55 ist aus vergleichbaren Projekten berechnet worden und wird in folgender Tabelle im Bereich Wärme und Strom jeweils als Korridor dargestellt. Eine genauere Festlegung der Zahlenwerte wäre nur über individuelle und gebäudespezifische Berechnungen möglich. Dieser Aufwand ist zum Zeitpunkt einer überschlägigen Betrachtung nicht vertretbar. Zu beachten ist außerdem, dass der tatsächliche Energiebedarf im Gebäudebetrieb direkt vom Verhalten der hausverwaltenden Dienststellen und der Nutzer beeinflusst wird.

Art	Energie-träger	Verbrauch/ Erzeugung kWh pro Jahr	Angabe in kWh pro m <sup>2</sup> NGF und Jahr					
			Ist-Situation Datenerfassung		Durchschnitt BRD		Ziel KfW 55 Schätzwerte	
			Wärme	Strom	Wärme	Strom	Wärme	Strom
Dienstgebäude								
Heizung	Heizöl EL	62.500	182		105		45 - 55	
Beleuchtung, Kühlung	Strom	13.850		40		35		20 - 30
Ausbildungswerkstatt								
Heizung/Beleuchtung	Strom	8.104	ca. 43	ca. 40	30	35	k.A.	k.A.
Containerbüro								
Heizung/Beleuchtung	Strom	10.644	ca. 132	ca. 40	105	35	45 - 55	20 - 30
Witterungsbereinigung der Wärmedaten erfolgte auf Grundlage der Klimafaktoren des Deutschen Wetterdienstes. Beispiel Trier (PLZ 54292), für das Jahr 2016 beträgt der Faktor 1,18								

Zieldefinition anhand von Energiebedarfskennzahlen für die Liegenschaft „Forstamt Trier“, Bezugsjahr 2016

Quelle: Energieagentur Rheinland-Pfalz; eigene Darstellung 2020

Fazit: Sowohl das Dienstgebäude als auch das Containerbüro liegen speziell im Bereich Wärme über dem deutschen Durchschnitt und weit entfernt vom Ziel KfW 55. Die Entwicklung von Maßnahmen sollte in diesem Bereich ansetzen, beim Dienstgebäude ist dazu eine Einsparung von ca. 70 % nötig (Reduzierung von 182 auf 55 kWh pro m<sup>2</sup> NGF und Jahr). Stromseitig sind im Dienstgebäude Einsparungen von ca. 25 % nötig.

<sup>11</sup> Bekanntmachung der Regeln für Energieverbrauchswerte und der Vergleichswerte im Nichtwohngebäudebestand vom 7. April 2015, Gemeinsame Bekanntmachung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie und des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Neben der Steigerung der Effizienz im Wärme- und Strombereich ist der Aufbau einer solaren Eigenstromversorgung, zur Deckung des vorhandenen Strombedarfs, als Maßnahme zur Zielerreichung zu integrieren. Zur Berechnung der bilanziellen Eigenstromversorgung dient folgende Faustformel:  
Eine Photovoltaikanlage erzeugt ca. 900 kWh Strom pro kWp und Jahr. Dies entspricht der Größe einer Dachanlage von ungefähr 10 m<sup>2</sup> Fläche.

### **Ziele Mobilität**

Das Land Rheinland-Pfalz setzt sich zum Ziel, seine THG-Emissionen im allgemeinen Dienstreiseverkehr beim direkten Fahrbetrieb bis 2030 klimaneutral zu organisieren (§ 9 Abs. 3 Landes Klimaschutzgesetz - LKSG). Da in den kommenden Jahren werden bereits Fahrzeuge gekauft werden, die erfahrungsgemäß im Jahr 2030 noch in Betrieb sein werden, sollte sich die Beschaffung für jeden Einzelfall am jeweils aktuellen Stand der Technik orientieren, mit dem Ziel die THG-Emissionen zu minimieren.

Eine besondere Herausforderung bei den Dienstreisen stellt zudem die Ermittlung bzw. Berücksichtigung der THG-Emissionen aus dienstlich bedingten Fahrten mit privaten Personenkraftwagen (Kfz) dar. Bis 2023 stellen die Behörden des Landes daher auch Konzepte für den klimaneutralen Dienstreiseverkehr der Bediensteten mit privaten Kfz auf und setzen diese in den Folgejahren um. Dabei soll die jährliche Zahl der Dienstreise-Kilometer mit dem Kfz gegenüber dem Vorjahr verringert werden, soweit dies im Dienstbetrieb möglich ist.

Dienstreisen mit dem Flugzeug innerhalb Deutschlands sollen darüber hinaus bis zum Jahr 2025 komplett auf null reduziert werden. Da Flugreisen einen großen Einfluss auf die Emissionsbilanz haben, sollen diese, soweit dies möglich ist, vermieden werden. Die Landesverwaltung Rheinland-Pfalz hat mit der DB klimaneutrale Fahrten (Ökostrom) vereinbart, die zur Treibhausgasemissionsbilanz nicht beitragen. Alle durch Flugreisen verursachten Emissionen müssen nach dem Ministerratsbeschluss vom 17.12.2019 mit CO<sub>2</sub>-Zertifikaterwerb kompensiert werden, sodass eine Kosten-Nutzen-Analyse im Einzelfall durchzuführen ist.

Nutzfahrzeuge und Einsatzfahrzeuge werden, soweit verfügbar, ab dem Jahr 2030 nur noch mit alternativen Antrieben betrieben oder mit synthetisch aus Erneuerbaren Energien hergestellten Treibstoffen (E-Fuels) betankt. Einzelne Dienststellen haben darauf derzeit nur sehr geringe Einflussmöglichkeiten. Das Ziel der Landesregierung ist ein möglichst rascher Umstieg auf alternative Antriebsarten (beispielsweise Brennstoffzellen im Bereich Nutzfahrzeuge). Die Dienststellen sollen im individuellen Betrieb prüfen, wo alternative Antriebe eingesetzt werden können. Die Zielsetzung innerhalb der einzelnen Dienststelle soll anhand der oben genannten Kriterien individuell erfolgen. Die Priorität muss dabei auf der Vermeidung von Dienstreisen liegen.

### **Ziele Beschaffung / IT**

Die Ziele in der Beschaffung liegen in der durchgängigen Prüfung aller Beschaffungsbedarfe auf Einsparpotentiale bei den Treibhausgasemissionen und die Einbindung von Klimaschutzkriterien in allen Stufen der Vergabeverfahren. Ab dem Jahr 2021 sollen zunächst mehr klimaneutrale oder zumindest klimafreundliche Produkte und Dienstleistungen bei den Bedarfsträgern konkret angefragt und nach Abschluss des Verfahrens in die zentralen Beschaffungskataloge aufgenommen werden.

Die Anforderungen an die Produkte werden zunächst für alle regelmäßig wiederkehrenden Beschaffungsvorgänge ab dem Jahr 2022 mit dem Fokus auf die Einsparung von Energie bzw. THG-Emissionen konkretisiert. Alle Leistungsverzeichnisse werden dann auf Möglichkeiten zur Einsparung von Treibhausgas-Emissionen untersucht werden. Danach sind diese Erfahrungen für Beschaffungsprozesse in Einzelfällen, spätestens bis zum Jahr 2024, in die Vergabepaxis aufzunehmen.

Im Bereich der Informationstechnologien ist es das oberste Ziel, den durchschnittlichen Stromverbrauch je Nutzer zu senken. Als Zwischenziel auf dem Weg dahin müssen Energieverbrauchs- und Leistungsmessungen der Anlagen flächendeckend eingesetzt werden.

Bei größeren Beschaffungen sind Lebenszykluskostenbetrachtungen ein zentraler Bestandteil, um auch über den kompletten Nutzungszeitraum klimafreundliche bzw. klimaneutrale Produkte und Dienstleistungen zu erhalten. Beim Abruf von Waren und Dienstleistungen aus dem Kaufhaus des Landes (KdL) soll jede Dienststelle darauf achten, möglichst klimaschonende Alternativen prioritär zu berücksichtigen.

### **Ziele Nutzerverhalten**

Alltägliche Lebensgewohnheiten haben einen direkten Einfluss auf Umwelt und Klima, können jedoch durch gezielte Information und eine durchgängige Kommunikation beeinflusst werden. Mit einem energie- und klimabewussten Nutzerverhalten liegen Einsparpotenziale bei bis zu 20 %.<sup>12</sup> Dieses Potenzial, welches oftmals unter geringem Aufwand und ohne Komfortverlust genutzt werden kann, gilt es zu heben und dauerhaft in die „Unternehmensphilosophie“ zu implementieren.

Beispielsweise können Wettbewerbe zum Thema „CO<sub>2</sub>-Einsparung am Arbeitsplatz“ genutzt werden, wie das im Pilotprojekt mit Hilfe des Online-Tools „Klima-Coach“<sup>13</sup> der Energieagentur Rheinland-Pfalz zwischen den Pilotdienststellen der Fall war. Das Ziel der Dienststelle wäre in dem Fall die Beschäftigten, die mittelbar oder unmittelbar Einfluss auf die Energieverbräuche ihrer Dienststelle haben, regelmäßig zu informieren, zu sensibilisieren und zu motivieren sowie ihr Verhalten aktiv und dauerhaft zu ändern. Die Zieldefinition geht eng einher mit anderen personalbezogenen Zielen, wie Gesundheitsvorsorge oder Arbeitssicherheit und ist ein Bestandteil der perspektivischen Personalentwicklung.

Konkret obliegt demnach jeder Dienststellenleitung die Implementierung von Klimazielen in die weitere Personalentwicklung, um somit Einsparpotenziale (z.B. Energie, Emissionen, aber auch monetär) zu heben und diese Ziele transparent an die Belegschaft zu kommunizieren (sowie ggf. auch nach außen = Vorbildfunktion).

### **Ziele Ernährung**

Die Förderung einer gesunden Ernährung und ein aktiver Lebensstil sind sowohl Ziele des Bundes, als auch des Landes. So klärt die Landesinitiative „Rheinland-Pfalz isst besser“ u.a. durch interaktive Angebote und Informationsmaterialien über die Vorteile der Verwendung von regionalen und saisonalen Lebensmitteln auf, gibt Fakten und Tipps zur richtigen Einkaufsplanung und Vorratshaltung oder leistet Aufklärungsarbeit bezüglich der Bedeutung des Mindesthaltbarkeitsdatums (MHD). Weitere Kampagnen und öffentlichkeitswirksame Maßnahmen, wie etwa die Öko-Aktionstage Rheinland-Pfalz, dienen ebenfalls dazu,

---

<sup>12</sup> Steckbrief der „mission E“, EnergieAgentur.NRW, 02/2016, Seite 2

<sup>13</sup> Homepage zum „Klima-Coach“ der Energieagentur Rheinland-Pfalz: <https://www.klimacoach.rlp.de>. Das Tool steht kostenfrei zur Verfügung. Wettbewerbe können in Abstimmung mit der Energieagentur Rheinland-Pfalz durchgeführt werden.

Verbraucherinnen und Verbraucher für den Wert regionaler Lebensmittel und deren Erzeugung zu sensibilisieren.

Eine ausgewogene fleischreduzierte Ernährung sowie ein sorgsamer Umgang mit Lebensmitteln und der Einkauf regionaler Produkte können den Flächen- und CO<sub>2</sub>-Fußabdruck substantiell verringern. Nahezu 70 % aller direkten Treibhausgasemissionen der Ernährung sind auf tierische Produkte zurückzuführen, auf pflanzliche Produkte dagegen nur knapp ein Drittel.

Betroffene Dienststellen sollen daher in ihren Kantinen und Mensen entsprechende Voraussetzungen schaffen:

- Senkung der zur Verpflegungsbereitstellung benötigten Energie- und Ressourcenverbräuche
- Klimafreundliche Beschaffung von Energie und Ressourcen (regional, saisonal, fleischreduziert)
- Sensibilisierung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter hinsichtlich Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung in ihrer Ernährung, beispielsweise im Rahmen der Gesundheitsförderung

### **Ziele Wasser/Abwasser**

Wassereinspartechniken (beispielsweise sparsame Armaturen an Waschbecken und Toiletten) sind Stand der Technik und wirtschaftlich zu beschaffen. Auch das Nutzerverhalten kann entsprechend gesteuert werden, um den Verbrauch von Wasser oder Energie zur Erwärmung zu reduzieren. Nicht zuletzt soll Grauwassernutzung und Regenwasserspeicherung in der Verwaltung bei Neubaumaßnahmen und größeren Sanierungen mitgedacht werden.

Neben dem realen Wasserverbrauch, der auf der Wasseruhr ablesbar ist, soll aber auch der virtuelle Wasserverbrauch für die Herstellung von Gütern und Nahrungsmitteln in den Blick genommen werden (z.B. zur Fleischproduktion). Dieser ganzheitliche Betrachtungsansatz verbindet speziell die Handlungsfelder Beschaffung und Ernährung mit dem Thema Wasser und bietet Spielraum für Verhaltensänderungen der Nutzer.

Ziel jeder Dienststelle soll daher sein, sowohl den direkten Verbrauch der Ressource Wasser effizient und klimaschonend zu gestalten, wie auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in ihrem Verhalten und bei Beschaffungsmaßnahmen entsprechend zu informieren und anzuleiten.

# Anlage 8 - Kleiner Maßnahmenkatalog nach Handlungsfeldern

## Maßnahmen im Handlungsfeld Gebäude

### Bereich Gebäude

- **Energieeffizientes Bauen und Sanieren**

Die Anforderungen bzgl. Gebäudehülle und Anlagentechnik des KfW-Standards 55 bei Sanierungen und KfW-40 bei Neubauten wurden bereits durch den LBB in Rheinland-Pfalz bei einigen Gebäuden umgesetzt. Der Ministerratsbeschluss „Klimaschutzmaßnahmen in Landesliegenschaften“<sup>17</sup> beschreibt hierfür den Rahmen. Für alle im Zusammenhang mit energieeffizientem Bauen und Sanieren stehenden Maßnahmen ist im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsanalyse eine Lebenszykluskostenanalyse auch im Hinblick auf anfallende CO<sub>2</sub>-Kosten durchzuführen, um nachhaltig und langfristig kostenminimierend zu arbeiten. Die vorhandenen Liegenschaften sollen schrittweise, gem. dem Gebot der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit und unter Berücksichtigung der Lebenszykluskosten, sich an diesem energetischen Niveau orientierend saniert werden.

- **Nutzung regenerativer Energieträger**

Die Wärmeerzeugung soll mit erneuerbaren Energien stattfinden, hierbei ist die Nutzung von Holz (Hackschnitzel, Pellets), Geothermie mittels Wärmepumpe und Solarthermie denkbar, auch in Kombination mit fossilen Brennstoffen, z.B. als Heizungsunterstützung. Der Einsatz von BHKWs bietet sich an,

Auch bei der Stromerzeugung sollen erneuerbare Energien verstärkt genutzt werden. Neben der Eigenstromversorgung durch Photovoltaikanlagen wird zentral seit 2010 durch den LBB Ökostrom für die Landesliegenschaften eingekauft. Die Hochschulen und Universitäten des Landes organisieren eigenverantwortlich ihren Energieeinkauf. Einige haben sich jedoch der zentralen Beschaffung von Ökostrom durch den Landesbetrieb LBB angeschlossen.<sup>14</sup>

- **Nachhaltiges Bauen**

Anhand des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen des Bundes (BNB) wird ein integriertes energiesparendes, ressourcenschonendes sowie klimaverträgliches Gebäudekonzept im Zusammenhang mit lebenszyklusorientierter Planung umgesetzt und, soweit gefordert, durch ein Zertifikat sichtbar gemacht.

Wesentliche Zielgröße beim Nachhaltigen Planen und Bauen ist ein minimaler Primärenergiebedarf zur Gewährleistung der Behaglichkeitsstandards in Landesgebäuden. Zur Erreichung dieses Ziels sind sowohl bauliche als auch technische Optimierungspotentiale auszuschöpfen. Durch bauliche Maßnahmen ist sicherzustellen, dass das zu errichtende Gebäude einen minimalen Endenergiebedarf hat. Mittels entsprechend technischer Maßnahmen ist dieser minimierte Energiebedarf optimal zu decken.

Der Einsatz besonders langlebiger, emissionsarmer Bauprodukte wird gefördert und für die Nutzer ein gesundes und funktionales Arbeitsumfeld geplant und gebaut.

Für neu zu errichtende und zu sanierende Gebäude soll unter Anwendung der Bilanzierungsregeln für die Erstellung der Ökobilanz gemäß dem Bewertungssystem BNB die Klimawirksamkeit über den Lebenszyklus ausgedrückt werden, worin die Herstellung der verwendeten Baustoffe, -produkte, die

---

<sup>14</sup> Ministerratsbeschluss Klimaschutzmaßnahmen in Landesliegenschaften vom 05.05.2020



Errichtung, der Betrieb, die Instandsetzung, der Abbruch einschließlich der Entsorgung des Gebäudes inbegriffen sind. Der Einsatz von nachhaltigen Rohstoffen reduziert die Gesamtemissionen des Gebäudes, die bei der Herstellung der Baustoffe anfallen (Graue Energie). Hierbei ist die Nutzung von Holz, nachwachsenden Dämmstoffen und Recycling-Beton denkbar. Auch die Verbindungen der unterschiedlichen Baustoffe stellen bei der Recyclingfähigkeit der verwendeten Baustoffe nach dem Abbruch des Gebäudes einen deutlichen Unterschied da, je besser die Rohstoffe zu trennen sind, desto besser können sie wiederverwendet werden.

## Bereich IT

- **Notwendigkeit der (Ersatz-)Beschaffung prüfen**

Es sollen nur Geräte ersetzt werden, die am Ende ihres Lebenszyklus angekommen sind oder einen überproportional hohen Stromverbrauch haben. Geräte sollten grundsätzlich so ausgeschieden werden, dass sie ohne eine Aufrüstung von Komponenten bis zum Ende ihres Lebenszyklus betrieben werden können.

- **Auswahl der Geräte**

Es soll darauf geachtet werden, Geräte der richtigen Leistungs- und Größenklassen anzuschaffen. Durch regelmäßig sinkende Preise von Bildschirmen und Chipsätzen (Rechenleistung steigt) besteht dabei die Gefahr der Anschaffung von technischen Geräten, die über dem tatsächlichen Bedarf liegen (mehrere oder größere Monitore, Desktop-PCs oder Laptops mit höherer Rechenleistung als benötigt).

Druck- und Kopiersysteme sollen zentralisiert bereitgestellt werden.

- **Kriterien bei der Beschaffung**

Bei der Beschaffung von IT-Produkten und -Systemen müssen Energieeffizienz-Kriterien angewendet werden. Energieeffiziente Geräte sollen bei gleicher Eignung und Leistungsfähigkeit unter Berücksichtigung der Lebenszykluskosten bevorzugt beschafft werden. Die Ersatzteil-Verfügbarkeit soll bei der Auswahl berücksichtigt werden.

Hierbei sind auch die Vorgaben im Handlungsfeld Beschaffung zu berücksichtigen.

- **Grundeinstellungen**

Ein wichtiger Punkt bei der Benutzung der Geräte sind die (Grund-)Einstellungen und Gruppenrichtlinien durch System-Administratoren. Hierdurch besteht ein Stromeinspar-Potenzial.

Empfohlen wird, dass mindestens Einstellungen für:

- Bildschirm sperren nach 15 min Inaktivität
- Ruhemodus nach 30 min Inaktivität

vorgenommen werden. Bei neueren Geräten und Software entstehen hierbei kaum Verzögerungen bei der erneuten Arbeitsaufnahme. Zusätzlich dienen diese Maßnahmen auch der Systemsicherheit und dem Datenschutz.

Als Standardeinstellung aller Drucker soll der beidseitige Schwarzweißdruck festgelegt werden.

- **Dauerbetrieb vs. Ein-/Ausschalten**

Es ist zu prüfen, ob ein Dauerbetrieb einzelner Systeme notwendig ist. Dort, wo diese Systeme aus technischen Gründen oder wegen eines ständigen Verfügbarkeitserfordernisses nicht dauerhaft laufen müssen, soll eine Abschaltung bzw. Leistungsverringerungen außerhalb der regelmäßigen Arbeitszeiten im Einzelfall geprüft und getestet werden.

- **Individuelles Verhalten**

Die Vermeidung des Standby-Betriebes von Geräten ist eine Maßnahme, die jede/r einzelne/r Mitarbeiter/in selbst in der Hand hat (am Netzschalter ausschalten). Die Arbeitsplatz-Rechner, Monitore,

Drucker und Laptops am Arbeitsplatz sind am Ende des Arbeitstages immer auszuschalten. Oft wird das durch die Benutzung von schaltbaren Steckerleisten für alle Geräte eines Arbeitsplatzes erleichtert.

## **Bereich Wasser / Abwasser**

- **Regenwasser**

Nutzung von Regenwasser zur Bewässerung von Außenanlagen und für die Spülung von Toiletten (Möglichkeit einer entsprechenden Speicherung in Zisternen und Vorhandensein bzw. Nachrüstbarkeit einer separaten Leitung vorausgesetzt)

- **Grauwasser**

Nutzung von Grauwasser<sup>15</sup> sind bei Neubaumaßnahmen und größeren Sanierungen mit zu bedenken, da so ein doppelter Einspareffekt (Reduktion Trink- und Abwassermengen und -kosten) erzielt werden kann

- **Wassersparende Armaturen**

Einbau von sparsameren Wasserhähnen (Perlatoren) bei Waschbecken und Duschen (gering-investiv)

- **Verzicht auf Warmwasser**

Nutzung von kaltem Wasser zum Händewaschen, wo dies möglich ist.

- **Trinkwasser**

Ferner existieren auch Synergien zum Handlungsfeld Ernährung. In vielen rheinland-pfälzischen Regionen ist die Qualität des Leitungswassers sehr gut. Leitungswasser eignet sich daher als Getränk und spart damit beispielsweise den Kauf von Mineralwasser. Für Liebhaber von kohlenensäurehaltigem Wasser können Behörden ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter entsprechende Sprudler in den Teeküchen aufstellen. Diese Maßnahme hat das frühere Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten bereits ergriffen und damit positive Erfahrungen gesammelt.

## **Bereich Mobilität**

- **Nutzung nachhaltiger/alternativer Antriebe und Treibstoffe**

Klimafreundliche Technologien, wie batterieelektrische Fahrzeuge im Personenkraftverkehr und Wasserstoff-Antriebe im Nutzfahrzeugbereich sollen bei der Ersatz- oder Neubeschaffung von Fahrzeugen unter Berücksichtigung der aktuellen und zukünftigen technischen Entwicklung sukzessive berücksichtigt werden.

Die Lebenszykluskostenberechnung ist bei der Beschaffung dabei immer durchzuführen.

### Elektroantriebe:

Die „Leitlinie für die Elektromobilität in der Landesverwaltung Rheinland-Pfalz“ vom 10.09.2019 macht für diesen Bereich und die dazugehörige Ladeinfrastruktur Vorgaben<sup>16</sup>. Diese greifen jedoch nur eingeschränkt bei Nutzfahrzeugen und Langstreckenfahrzeugen. Es ist jedoch zu erwarten, dass sich in den kommenden Jahren vermehrt Straßenfahrzeuge mit größerer Reichweite am Markt zu günstigeren

---

<sup>15</sup> Als Grauwasser bezeichnet man Abwasser, das gering verschmutzt und frei von Fäkalien ist, wie den Abfluss von Bade- und Duschwanne, Waschtisch oder Waschmaschine. Abwasser aus der Küche hingegen zählt aufgrund seiner hohen Belastung durch Fette und Speiseabfälle nicht dazu.

<sup>16</sup> Die „Leitlinie für die Elektromobilität in der Landesverwaltung Rheinland-Pfalz“ wurde am 10. September 2019 vom Ministerrat beschlossen und ist nun für die gesamte Landesverwaltung verbindlich.

Preisen etablieren. Unter Betrachtung der jeweils aktuell verfügbaren Fahrzeuge aus der Rahmenvereinbarung Dienstfahrzeuge und Nutzfahrzeuge der zentralen Beschaffungsstelle beim Landesbetrieb Mobilität, soll bei der Erst- oder Ersatzbeschaffung von Fahrzeugen geprüft werden, welche Strecken auch mit Elektrofahrzeugen sinnvoll gefahren werden können. 2021 werden bereits Fahrzeuge mit realistischen Reichweiten von 300 km zur Verfügung stehen. Fällt eine solche Prüfung in Bezug auf die erwartete Auslastung und Wirtschaftlichkeit zugunsten der Elektrofahrzeuge aus, sollen diese vorrangig beschafft werden. Die Prüfung bezüglich potenziell passender Elektrofahrzeuge soll ebenfalls im Lastkraftbereich vorgenommen werden, wo technische Innovation den Handlungsspielräumen permanent ausweiten.

#### Wasserstoffantriebe:

Zukünftig wird auch der Wasserstoffantrieb (Verbrenner und Brennstoffzelle) im Bereich Nutzfahrzeuge eine größere Rolle spielen. Diese Entwicklungen können in der Landesverwaltung im Rahmen von Pilotprojekten untersucht und unterstützt werden. Bei Erreichung der Marktreife sollen diese Antriebe als Ergänzung der Elektromobilität eingesetzt werden.

#### Hybrid-Antriebe:

Eine besonders genaue Prüfung erfordert die Anschaffung, Einführung und Nutzung von Hybrid-Fahrzeugen. Hybrid-Fahrzeuge bringen eine höhere Treibhausgas-Last bereits aus ihrer Produktion mit. Im ungünstigsten Fall müssen die Fahrzeuge häufig Langstrecken fahren, können ihre elektrische Reichweite nur einmal am Tag nutzen und müssen häufig mit fossilen Treibstoffen betankt werden. In einem solchen Fall erscheint der Einsatz eines Hybrid-Fahrzeuges als nicht sinnvoll und die Anschaffung eines Fahrzeugs mit rein batterieelektrischem Antrieb, Brennstoffzellenantrieb oder Wasserstoffdirektverbrennung ist zu prüfen.

## Vergleich von Dienstfahrzeugen mit unterschiedlicher Fahrweise und Auslastung

Verglichen werden die Auswirkungen der gefahrenen Strecken auf den Treibstoffverbrauch sowie die Treibhausgasemissionen.

Art des Fahrzeugs	Energie-träger	Gefahrene Kilometer (1 Jahr)	Verbrauch gesamt (1 Jahr)	Verbrauch pro 100 Kilometer	THG-Emissionen CO <sub>2</sub> Äq	THG-Emissionen pro km CO <sub>2</sub> Äq
Audi A 4 Avant Effizient gefahren	Diesel	22.524	992 L	4,4 L	2.588 kg	115 g
Audi A 1 Sportsback Ineffizient gefahren	Diesel	24.119	1.316 L	5,5 L	3.432 kg	142 g
BMW 7er Hybrid Langstrecke	Benzin + Strom	42.458 k. A.	3.503 L k. A. kWh	8,25 L k. A. kWh	8.057 Kg 0 Ökostrom	190 g
Volkswagen ID3	Strom-Mix	20.000	3.860 kWh	19,3 kWh	1.926 kg	106 g*
Volkswagen ID3 batterieelektrisch	Öko-strom	20.000	3.860 kWh	19,3 kWh	0 kg	0 g
Mercedes EQS	Strom-Mix	20.000	3.960 kWh	19,8 kWh	0 kg	0 g

\*angesetzt wurde der dt. Strommix (2021), <https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/autokatalog/markenmodelle/vw/vw-id-3/>, Zugriff: 4.1.2022

Quelle: Energieagentur Rheinland-Pfalz

**Fazit:** Erste Erfahrungen zeigen, dass Hybrid-Fahrzeuge nur dann sinnvoll und klimaschonend eingesetzt werden können, wenn Sie hauptsächlich auf Kurzstrecken eingesetzt werden und im Idealfall bei jedem längeren Halt geladen werden können. Die Nutzung des eingebauten Verbrennungsmotors ist auf das geringstmögliche Maß und Langstrecken zu begrenzen. Fahrzeuge mit batterieelektrischem Antrieb müssen mit Ökostrom geladen werden, um einen relevanten Vorteil zu generieren. Ohne Berücksichtigung des geringen Beitrags aus der Vorkette wird der Ökostrom hier mit 0 g referenziert.

### Klimafreundliche Treibstoffe:

Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor können durch den Einsatz von so genannten E-Fuels (synthetisch aus Erneuerbaren Energien hergestellten Treibstoffen) weniger Treibhausgase emittieren. E-Fuels befinden sich noch in der Entwicklung, derzeit ist der Wirkungsgrad im Vergleich zu PKW mit reinen Elektromotoren noch zu gering. Bei Erreichung der Marktreife sollen diese Treibstoffe primär bei Nutzfahrzeugen als Ersatz für klassische Treibstoffe eingesetzt werden.

### Dienstfahrrädern und Pedelecs:

Dienstfahrräder und Pedelecs können als Ergänzung des Fuhrparks einen Beitrag auf Kurzstrecken leisten. Sie sollen angeschafft werden, wenn besonders viele Kurzstrecken bis 5 Kilometer in einer Dienststelle zurückgelegt werden und eine Umfrage unter den Beschäftigten eine hohe Bereitschaft zur Nutzung erkennen lässt. Die entsprechende Schutzbekleidung wie z. B. ist zu beschaffen.

### Carsharing:

Ergänzend zur Nutzung von Dienstwagen und privaten PKW ist die Nutzung von Carsharing-Angeboten mit alternativen Antrieben, insbesondere an innerstädtischen Dienststellen, zu prüfen. Gegebenenfalls sind örtliche Anbieter für die Schaffung von neuen, dienststellennahen Angeboten, anzufragen.

- **Bereitstellung der benötigten Infrastruktur**

Die Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Landesliegenschaften fehlt derzeit noch an vielen Standorten. Hier sind zunächst technische und bauliche Voraussetzungen zu schaffen. Es ist in diesem Zusammenhang wichtig, dass Elektro- und Hybridfahrzeuge möglichst zu 100 % mit Strom aus erneuerbaren Energien geladen werden.

Gebäudeeigentum und -zuständigkeit liegen in der Landesverwaltung im Wesentlichen beim Landesbetrieb Liegenschafts- und Baubetreuung (LBB). Hierdurch ist beim Aufbau von Ladeinfrastruktur im Bereich der Elektromobilität regelmäßig an eine Abstimmung mit dem LBB notwendig. Dabei ist es hilfreich, die Verantwortlichen für das jeweilige Gebäude und den Energieversorger bzw. Netzbetreiber von Anfang an in die Planung einzubeziehen. Die Installation von Ladeinfrastruktur kann einen umfassenden Eingriff in die technischen Anlagen eines Gebäudes erfordern. Dabei soll bei der Beschaffung von Elektrofahrzeugen konsequent der Einsatz von Solar-Carports oder der Bau von Solaranlagen auf Garagen und Dachflächen inklusive Nutzung von Stromspeichern geprüft werden.

Es wird empfohlen Elektro-Carports mit Photovoltaik-Anlagen in Fortführung eines Pilotprojekts von Landesforsten Rheinland-Pfalz nach Möglichkeit landesweit an Standorten der Landesverwaltung einzusetzen. Ziel dieses Pilotprojektes war es, kostengünstige und standardisierte Solar-Carports für den Betrieb von Elektro-Fahrzeugen zu entwickeln.

- **Flugreisen**

Seit dem 01.03.2020 werden nach einem Beschluss des Ministerrates alle THG-Emissionen von Flugreisen der Landesverwaltung kompensiert<sup>17</sup>. Nichtsdestotrotz sind über das Ipema-System auch die Flugkilometer zu erfassen und Wege zur weiteren Reduzierung auszuloten<sup>18</sup>. Trotz der bereits festgelegten Kompensation von THG-Emissionen der Flugreisen, ist deren Zahl zukünftig zu reduzieren. Flugreisen dürfen künftig nur noch in solchen Fällen durchgeführt werden, in denen die Reise sonst nicht durchgeführt werden kann oder zu erheblichem zeitlichen Mehraufwand führen würde.

Mithin sollen innerdeutsche Flugreisen möglichst nicht mehr stattfinden und innereuropäische Flugreisen auf entferntere Ziele beschränkt bleiben. Diese Flugreisen sind möglichst durch Bahnreisen oder Videokonferenzen zu ersetzen. Eine zusätzliche CO<sub>2</sub>-Budgetierung für Flugreisen soll die monetären Budgets ergänzen. Inlandsflüge dürfen nur noch nach schriftlicher Begründung genehmigt werden<sup>19</sup>.

- **Zentrales Fuhrpark- und Flottenmanagement**

Wie am Beispiel der Forstämter und des Umweltministeriums im Pilotvorhaben deutlich wurde, muss der Fuhrpark der Landesverwaltung teilweise sehr unterschiedlichen Anforderungen gerecht werden. Hieraus ergeben sich organisatorische wie auch technische Handlungserfordernisse, die auf die jeweilige Dienststelle abzustimmen sind.

Als Referenz können die Ergebnisse des Pilotprojektes „Zentrales Flottenmanagement“ beim Landesbetrieb Mobilität in Koblenz herangezogen werden. Dabei empfiehlt es sich, nicht nur auf das Einsparpotenzial in finanzieller Hinsicht zu achten, sondern konsequent auch das THG-Minderungspotenzial auszuschöpfen (Aufbau Fuhrpark-Management<sup>20</sup>).

---

<sup>17</sup> Beschluss des Ministerrates in der Sitzung des Ministerrates am 17. Dezember 2019.

<sup>18</sup> Es bietet sich hier die Prüfung einer Anpassung des Landesreisekostengesetzes an.

<sup>19</sup> Ministerratsbeschluss „CO<sub>2</sub>-Kompensation von dienstlich veranlassten Flugreisen“ vom 17.12.2019

<sup>20</sup> BERICHT DER AG FUHRPARK.RLP ZUM ABSCHLUSS DER PILOTIERUNG -ZUSAMMENFASSUNG-, Mainz, 18. Juni 2015 und 04. April 2019 (aktualisiert)

Wichtigster Ansatzpunkt ist die Optimierung des Reisemittleinsatzes. Hierfür werden mehrere Ansätze für weitere Potenziale festgelegt, welche im Hinblick auf klimaschonende Mobilität umgesetzt werden müssen<sup>21</sup>.

Flotten-Verantwortliche für Fuhrparke ab 5 Fahrzeugen sollen die Anschaffung eines Fahrzeugkosten-Rechners prüfen, um die Wirtschaftlichkeitsprüfung schneller und mit weniger Aufwand durchzuführen<sup>22</sup>. Im Fall eines Konfliktes zwischen den haushälterischen Vorgaben der Beschaffungshöchstpreise und der Festlegung von CO<sub>2</sub>-Grenzwerten ist im Einzelfall ein Antrag auf Genehmigung der Abweichung von den Beschaffungshöchstpreisen zu stellen. In diesem Fall wird die Wirtschaftlichkeit über den Lebenszyklus auch bei höheren Anschaffungspreisen belegt.

- **Mehrfachbelegung eines Kfz pro Tag und Durchführung gemeinsamer Dienstreisen**

Bei der zentralen Fahrzeugbereitstellung sollen Fahrtziele abgeglichen werden und jede Möglichkeit zur gemeinsamen Nutzung von Fahrzeugen durch das Fuhrparkmanagement ausgeschöpft werden. Dienstreisende sollen bei gemeinsamen Terminen auch die Anreise gemeinsam planen und alle Möglichkeiten nutzen auch Teilstrecken ohne größere Umwege gemeinsam zu fahren. Im Falle einer landesweiten Umsetzung ressortübergreifender Fuhrparke, ergeben sich hierdurch weitere Einsparmöglichkeiten. Ein zentrales Fuhrparkmanagement soll auch die Erfassung und Zuordnung von Mobilitätsdaten so ermöglichen, dass diese Daten für eine THG-Bilanzierung verwendet werden können.

- **Reduzierung der Fahrten im Nahbereich zugunsten des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) und verstärkte Nutzung des Bahn-Fernverkehrs**

Die Nutzung des ÖPNV und der Bahn im Fernverkehr ist für jede Dienstreise zu prüfen und deren Nutzung zu erhöhen. Dies gilt insbesondere als Alternative zu Flugreisen. In die Abwägung ist einzubeziehen, dass während Bahnreisen das mobile Arbeiten möglich ist, während Autofahrer durch das Lenken des Fahrzeugs bereits ausgelastet sind.

- **Vermeidung von Dienstreisen durch Videokonferenzen**

Ziel dieser Maßnahme ist die Reduktion von Dienstreisen und damit einhergehend die Vermeidung von Emissionen. Notwendige Abstimmungen und Gespräche können häufig durch Telefon- und Videokonferenzen ersetzt werden. Gleichzeitig werden auch Reisezeiten der Kraftfahrzeugführer bzw. Mitfahrer gespart<sup>23</sup>. Die Erfahrungen mit Telefon- und Video-Konferenzsystemen im Zuge der Corona-Pandemie sollen auf Einsatzmöglichkeiten im Dauerbetrieb untersucht und diesbezüglich als Maßnahmen umgesetzt werden. Gezwungen durch die Corona-Krise haben sich viele Mitarbeiter der Landesverwaltung an neue Arbeitsweisen gewöhnt. Die dafür notwendige neue Technik wurde bereits zum Teil angeschafft und genutzt.

- **Vermeidung von Emissionen durch Homeoffice**

Eine aktuelle Studie geht davon aus, dass ein erhebliches Minderungspotenzial in der Ausweitung von Angeboten zum Homeoffice besteht<sup>24</sup>. Dies mindert insbesondere Emissionen, die auf dem Arbeitsweg entstehen. Es sollen den Beschäftigten daher mehr Homeoffice Arbeitsplätze für jeweils bis zu zwei Arbeitstage pro Woche angeboten werden. Deutschlandweit und über alle Berufsgruppen würde diese

---

<sup>21</sup> Ergebnisse des Pilotprojektes „Zentrales Flottenmanagement“, AG FUHRPARK.RLP, Nr. Nr. 8.2.4

<sup>22</sup> Beispielsweise der kostenpflichtiger Online-Rechner des ADAC: über 20.000 Fahrzeugmodelle und Berücksichtigung individueller Vorgaben. [www.adac-autokosten.de](http://www.adac-autokosten.de)

<sup>23</sup> Hierfür erscheint eine Landesinitiative für mehr und einheitliche Videokonferenzsysteme in der Landesverwaltung sinnvoll (betrifft auch das Handlungsfeld IT).

<sup>24</sup> Arbeiten nach Corona – Warum Homeoffice gut fürs Klima ist, IZT-Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gemeinnützige GmbH im Auftrag von Greenpeace, Berlin August 2020. Das Dokument ist online verfügbar unter: <https://www.greenpeace.de/presse/publikationen/arbeiten-nach-corona>

Maßnahme bei zwei Telearbeitstagen pro Woche 20,9 Mrd. Personenkilometer und 3,2 Mio t CO<sub>2</sub>Äq jährlich einsparen<sup>25</sup>. Der Wechsel von fünf auf drei Büroarbeitstage bei 100 Pendlern mit eigenen PKW mit Verbrennungsmotor bringt nur für die täglichen Pendelstrecken bereits Einsparungen von ca. 48 t CO<sub>2</sub>Äq pro Jahr<sup>26</sup>.

- **Nutzung von privaten Fahrzeugen**

Potenziale bei Dienstreisen mit privaten Fahrzeugen hängen davon ab, ob die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ein Fahrzeug mit alternativem Antrieb besitzen. Durch Park- und Lademöglichkeiten in der Dienststelle ist das zu unterstützen. Vorgaben hierfür ergeben sich aus der Leitlinie für die Elektromobilität in der Landesverwaltung Rheinland-Pfalz vom 10.09.2019.

- **Fahrtrainings**

Dienststellen sollen den bei ihnen beschäftigten Berufskraftfahrern Fahrtrainings für energieeffizientes Fahren anbieten. Die Durchschnittsverbräuche pro 100 km sollen hier als Vergleichskriterium herangezogen werden, wenn den Fahrern feste Dienstwagen zugewiesen sind.

## **Bereich Beschaffung**

- **Bewusstseinsbildung und Fortbildung**

Information und Schulung der zuständigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Bereichen Energieeffizienzanforderungen und -kriterien, sowie deren vergaberechtskonforme Umsetzung. In diesen Bereichen gibt es vermehrt Schulungen und teils kostenlose Beratungsangebote<sup>27</sup>.

- **Bedarfsermittlung und Markterkundung**

Prüfung der Wiederverwendung gebrauchter und die Reparatur beschädigter Produkte, bevor eine Neubeschaffung stattfindet. Die Bedarfsträger (einzelne Dienststellen) sollen schon vor einem Vergabeverfahren Einfluss auf Beschaffungsvorgänge nehmen, indem sie bei der Bedarfsmeldung gezielt ökologische Alternativen benennen und diese in ihre Bedarfsmeldungen aufnehmen. Bedarfsträger und Vergabestellen sollen bei der Bestimmung des Auftragsgegenstandes gezielt klimaschonende Alternativen suchen und berücksichtigen. Dazu muss eine entsprechende Information über klimaschonende Anbieter und deren Produkte verfügbar sein.

- **Fachliche Anforderungen und Kriterien bei der Beschaffung**

Bei der Beschaffung von Geräten müssen Energieeffizienz-Kriterien angewendet werden. Energieeffiziente Geräte sollen bei gleicher Eignung und Leistungsfähigkeit unter Berücksichtigung der Lebenszykluskosten bevorzugt beschafft werden. Bei der Auswahl ist eine gute Ersatzteil-Verfügbarkeit zu prüfen. Klimafreundliche, energie- und ressourcenschonende Anforderungen sind in der Leistungsbeschreibung festzulegen. Dies betrifft insbesondere die Punkte „Auswahl nachhaltiger“

---

<sup>25</sup> Arbeiten nach Corona – Warum Homeoffice gut fürs Klima ist, IZT-Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gemeinnützige GmbH im Auftrag von Greenpeace, Berlin August 2020. Das Dokument ist online verfügbar unter: <https://www.greenpeace.de/presse/publikationen/arbeiten-nach-corona>

<sup>26</sup> Annahmen: 200 Arbeitstage, durchschnittliche Pendelstrecke 20 km einfach (Quelle: Pendlerbericht 2019, Arbeitsagentur Regionaldirektion Rheinland-Pfalz-Saarland), PKW-Emissionen: 147 g CO<sub>2</sub>Äq/Pkm=Gramm pro Personenkilometer (Quelle: TREMOD 6.03, Daten 2018 Umweltbundesamt 1/2020)

<sup>27</sup> Weitere Hilfestellungen bekommen Sie beim:

- Umweltbundesamt (UBA): <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/umweltfreundliche-beschaffung>,
- Kompetenzzentrum innovative Beschaffung: <https://de.koinno-bmwi.de/impressum/> und
- Kompetenzstelle für nachhaltige Beschaffung: <http://www.nachhaltige-beschaffung.info/>

Produkte‘ und ‚Produktalternativen‘ für die Leistungsbeschreibung sowie für die Ausgestaltung und Prüfung von Nachhaltigkeitskriterien im Vergabeverfahren.

Bei Vergabeverfahren sollen daher immer die Vorgaben aus Nr. 10 der „Verwaltungsvorschrift Öffentliches Auftrags- und Beschaffungswesen in Rheinland-Pfalz“ beachtet werden und deren Spielraum genutzt werden. Nebenangebote sollten regelmäßig zugelassen werden, damit Anbieter Freiräume für klimaschonende Produkte und Dienstleistungen nutzen können. Es bietet sich auch an, einen expliziten Hinweis auf die Klimaziele des Landes in die Leistungsbeschreibung aufzunehmen. Dort, wo dies möglich und sinnvoll einsetzbar ist, soll eine CO<sub>2</sub>-Bepreisung von Produkten und den Folgen des Betriebes von energieverbrauchsrelevanten Produkten erfolgen. Angaben hierfür kann sich die Vergabestelle von Bietern machen lassen und dies in die Bewertung mit einbeziehen (CO<sub>2</sub>-Preis nach Vorbild von § 68 Vergabeverordnung)<sup>28</sup>. Durch die Bepreisung im Vergabeverfahren werden klimafreundliche Produkte wirtschaftlicher und erhalten somit eher den Zuschlag im Verfahren.

- **Anzeige von klimafreundlichen Produkten und Dienstleistungen**

Klimafreundliche Produkte sollten in der Positionierung von Beschaffungskatalogen, wie dem Kaufhaus des Landes (KdL), vorrangig angezeigt werden, um deren Abrufe zu erhöhen. Eine regelmäßige Kontrolle der angebotenen Produkte und Anbieter sollte während der Vertragslaufzeit in regelmäßigen Abständen erfolgen. Es genügt nicht, auf die Angebote zu vertrauen und sich mit dem Kauf „grüner“ Produkte zufrieden zu geben. Die Klimastandards sind regelmäßig weiter anzuheben.

- **Liste von nachhaltigen Produkten und Unternehmen**

Die Erstellung und Aktualisierung einer Liste nachhaltiger Produkte und Dienstleister ergänzt die vorgenannten Maßnahmen. Empfehlenswert erscheint der Aufbau ressortspezifischer, sowie ressortübergreifender Listen, um den Arbeitsaufwand einzelner Dienststellen möglichst gering zu halten. Dabei kann eine Abfrage an bisherige Dienstleister und Anbieter nach neuen und nachhaltigen Produkten zwecks Erhöhung des Angebots im Markt erfolgen.

## Maßnahmen in Querschnittsfeldern

### Bereich Nutzerverhalten

- **Individuelle Potenziale der Belegschaft identifizieren**

Betriebliche Abläufe analysieren und gemeinsam mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern erörtern sowie Mängel bzw. Verbesserungsbedarf im Verhalten aufdecken.

- **Kommunikationsstrategie festlegen**

In jeder Dienststelle gibt es unterschiedliche Rahmenbedingungen. Interne Kommunikation, „geübte Praxis“ und die Charaktere der handelnden Personen können sehr individuell sein. Daher wird Führungskräften empfohlen sich darauf zu fokussieren, welche Art der Ansprache am besten funktionieren kann und demzufolge Maßnahmen auszuwählen.

- **Instrumente für die richtige Kommunikation auswählen und aufbauen**

In der Regel empfiehlt sich eine konkrete Abfolge unterschiedlicher Maßnahmen, die über einen längeren Zeitraum (mindestens 2-3 Jahre) umgesetzt werden. Diese eigene „Kampagne“ kann dabei selbst organisiert oder extern unterstützt sein und besteht aus Kommunikationsmaßnahmen (zum Beispiel

---

<sup>28</sup> Siehe Nr. 2 der Verwaltungsvorschrift Dienstkraftfahrzeug-Richtlinie (DKfzR) der Landesregierung und des Ministeriums der Finanzen vom 17. Dezember 2019



Plakate, Intranet, Veranstaltungen), aktiven Elementen (zum Beispiel Wettbewerb, Nutzerschulungen) und Dokumentationen (zum Beispiel Energiemessungen).

- **Anreize für die Belegschaft schaffen**

Schaffen von Spielraum für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Das funktioniert zum Beispiel über Anreizsysteme, Nutzung von Arbeitszeit für die Entwicklung eigener Ideen, gemeinsame Besprechungen für Feedbackrunden oder Budget für kleinere Maßnahmen. Alles, was die Motivation und Kreativität steigert, trägt zum Erfolg bei.

- **Nutzerschulungen anbieten / Wettbewerbe durchführen**

Die Energieagentur Rheinland-Pfalz bietet beispielsweise Nutzerschulungen zum energiebewussten und –effizienten Verhalten an. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhalten praxisnahe und allgemeingültige Tipps und Impulse zum energiebewussten und -effizienten Verhalten am Arbeitsplatz, die aber auch zu Hause Anwendung finden können und so einen Mehrwert für das private Umfeld bieten. Die Inhalte reichen vom bewussten Verhalten beim Heizen und Lüften, bis hin zum richtigen Umgang mit der Beleuchtung und elektrischen Geräten.

Die Nutzerschulungen können mit einem CO<sub>2</sub>-Einsparwettbewerb flankiert werden. Die Energieagentur stellt zur Sensibilisierung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter den „Klima-Coach“, ein Online-Tool zur Verfügung ([www.klimacoach.rlp.de](http://www.klimacoach.rlp.de)). Dabei handelt es sich um ein Tool zur Motivation von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, welches insbesondere zur Durchführung hausinterner Wettbewerbe eingesetzt werden kann.

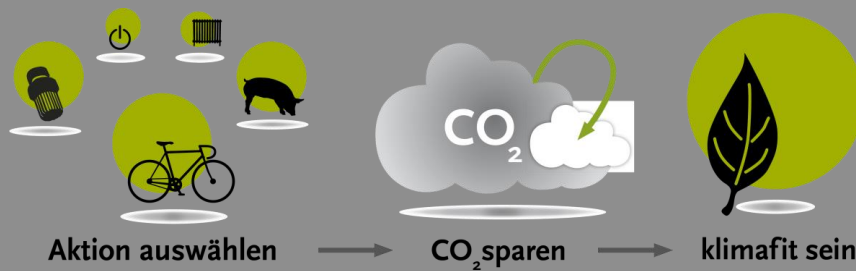
- **„Kümmerer“ einsetzen**

Sensibilisierung einzelner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für das Thema und Einsatz dieser als Multiplikatoren. Diese „Kümmerer“ können beispielsweise Führungskräfte sein oder auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die mit der Organisation von Wettbewerben oder anderen organisatorischen Belangen betraut sind.

- **Offen und positiv kommunizieren**

Kommunikation ist ebenso wichtig wie die Durchführung von Maßnahmen. Um eine breite Akzeptanz zu erreichen, ist eine begleitende Kommunikation zu konkreten Maßnahmen wichtig, damit die Belegschaft mit hinreichenden Informationen versorgt wird. Außerdem sollen Maßnahmen jeder Art nach Möglichkeit keinen Komfortverlust bedeuten. Die Ansprache privater Anreize unterstützt Maßnahmen innerhalb der Dienststelle, da sie auch zu Energiekosteneinsparungen oder anderen Vorteilen im privaten Bereich führen können. Themen wie Stand-By-Vermeidung

## Beispiel: Klima-Coach der Energieagentur Rheinland-Pfalz



Die Pilotforstämter von Landesforsten Rheinland-Pfalz haben am CO<sub>2</sub>-Einspar-Wettbewerb „Klima-Coach“ der Energieagentur Rheinland-Pfalz teilgenommen. Dabei sind die Forstämter Trier und Hinterweidenthal sowie das Walderlebniszentrum Soonwald gegeneinander beim CO<sub>2</sub>-Sparen angetreten. Vier Wochen galt es, durch kleine Maßnahmen, wie beispielsweise den Standby-Modus bei elektronischen Geräten zu vermeiden, möglichst viele Treibhausgase einzusparen. Die Ergebnisse können sich sehen lassen:

- 3 Teams sind gegeneinander angetreten
- 46 Mitarbeiter haben teilgenommen
- 90 % der versprochenen Menge CO<sub>2</sub>-Einsparung wurde eingehalten
- 831 Aktionen wurden ausgewählt und 788 durchgeführt (rd. 95 %)

Die Teilnehmer sparten durch ihr verändertes Verhalten **1.758 kg CO<sub>2</sub>Äq** (im Durchschnitt ca. 38 kg CO<sub>2</sub>Äq pro Kopf) ein. In der Einzelwertung konnte der Sieger seinen CO<sub>2</sub>-Ausstoß um rund 153 kg senken. Die Gesamt-CO<sub>2</sub>-Einsparung entspricht etwa:

- der Menge an Kohlendioxid, die 1 Buche in rund 140 Jahren speichert
- der Hin- und Rückfahrt ca. bis nach Kuwait mit dem Mittelklasse-Pkw (ca. 10.340 km)
- dem ø Jahres-Stromverbrauch eines Fünf-Personen-Haushalts ohne elektrische Warmwasserbereitung (3.600 kWh/a, Mehrfamilienhaus)

## Beispiel: Forstleute riechen den Braten – Kreativität aus den eigenen Reihen

Das Walderlebniszentrum (WEZ) Soonwald hat die Wichtigkeit des Themas „Nachhaltige Ernährung“ früh erkannt. Im WEZ werden seit etlichen Jahren Fortbildungen, Kurse und Veranstaltungen zu Wald-, Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsthemen für Schulklassen angeboten. Hierbei geht es unter anderem auch um Lebensmittel aus dem Wald und der Natur sowie ökologische Verpackungsalternativen für Mahlzeiten.

Gemeinsam mit dem Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten und der Energieagentur Rheinland-Pfalz wurde die Idee aufgegriffen, dieses Wissen auch an die Belegschaft von Verwaltungen weiterzugeben. Das Wissen um unsere Natur und deren Möglichkeiten ist extrem spannend und zeigt deutlich, dass Nachhaltigkeit in der Ernährung nicht zwingend mit Einschränkungen verbunden bzw. mit erhobenem Zeigefinger kommuniziert werden muss.

Kurzerhand wurde das Format mit Kolleginnen und Kollegen des WEZ, des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten und der Energieagentur Rheinland-Pfalz im Selbstversuch getestet.

### Selbst gekocht schmeckt am besten

Die Teilnehmer erhielten eine Führung über das Gelände des WEZ, eine Einweisung in Kräuterkunde, das Anpflanzen und Ernten von Salat und bereiteten sich anschließend selbst eine nachhaltige Mahlzeit aus regionalen Produkten und Wild aus dem heimischen Wald zu. Sie haben erfahren, wie einfach und schmackhaft nachhaltige Ernährung im beruflichen Alltag sein kann. Zukünftig wollen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer das Wissen auch im privaten Umfeld anwenden.

## Anlage 9 - Rechtlicher Rahmen

Das Landesgesetz zur Förderung des Klimaschutzes - Landesklimaschutzgesetz (LKSG) vom 19.08.2014 bildet derzeit den rechtlichen Rahmen, wobei die Pflichten der öffentlichen Stellen in den §§ 9-11 LKSG festgelegt sind. Diese enthalten neben der Festlegung einer „allgemeinen Vorbildfunktion“ der öffentlichen Stellen und der Pflicht zur Berücksichtigung der „Belange des Klimaschutzes [...] bei allem Handeln öffentlicher Stellen [...]“ auch verbindliche Ziele bis 2030 sowie die Förderung der Akzeptanz in der Öffentlichkeit. Weitere Vorgaben für die Umsetzung der Klimaschutzziele des Landes enthalten unter anderem auch die nachfolgenden Rechtsvorschriften, die den Transfer der Verwaltungen zur Klimaneutralität unterstützen:

### **Verwaltungsvorschrift „Öffentliches Auftrags- und Beschaffungswesen in Rheinland-Pfalz“ vom 24.04.2014**

Nr. 10 der Verwaltungsvorschrift fasst unter dem Titel „Berücksichtigung umweltverträglicher und energieeffizienter Produkte und Dienstleistungen“ Vorgaben zur Auswahl des Auftragsgegenstandes, Erkundung des Bewerberkreises, inhaltliche Anforderungen der Leistungsbeschreibung, Eignungs- und Wertungskriterien sowie die Zulassung von Nebenangeboten zusammen.

### **Leitlinie für die Elektromobilität in der Landesverwaltung Rheinland-Pfalz vom 10.09.2019**

Am 10.09.2019 hat der Ministerrat die Leitlinie für die Elektromobilität in der Landesverwaltung Rheinland-Pfalz des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten beschlossen. Die Leitlinie beinhaltet Vorgaben für die technische Ausstattung der Gebäude und Liegenschaften des Landes, Ladepunkte und Ladestationen, Fahrzeuge sowie die Mitarbeitermobilität.

### **Dienstkraftfahrzeug-Richtlinie (DKfzR) vom 17.12.2019**

Der Ministerrat hat die neugefasste Verwaltungsvorschrift der Landesregierung und des Ministeriums der Finanzen für die Beschaffung und Nutzung von Dienstkraftfahrzeugen in der Landesverwaltung beschlossen. Diese beinhaltet nun in Nr. 2 „Grundsätze für die Beschaffung von Dienstkraftfahrzeugen“ erstmals Festlegungen zu ökologischen Anforderungen. Dies beinhaltet einen bedingten Beschaffungsvorrang für Fahrzeuge mit alternativen Antriebsformen sowie die Berücksichtigung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Zuschlagswertung.

### **Ministerratsbeschluss „CO<sub>2</sub>-Kompensation von dienstlich veranlassten Flugreisen“ vom 17.12.2019**

Der Ministerrat hat die CO<sub>2</sub>-Kompensation dienstlich angeordneter Flugreisen von Landesbeschäftigten in drei zeitlichen Stufen ab dem 01.10.2019 beschlossen. Es gilt eine Begründungspflicht für die Notwendigkeit von Flugreisen sowie ein Anwendungsvorrang für Bahnreisen.

### **Verwaltungsvorschrift „Richtlinie für die Durchführung von Bauaufgaben des Landes Rheinland-Pfalz“ - Ausgabe 2006 Stand Januar 2015; Avisierte Novellierung in 2021**

Die „Richtlinie für die Durchführung von Bauaufgaben des Landes Rheinland-Pfalz“ (RLBau) regelt für den staatlichen Hochbau, der sowohl die Baumaßnahmen des Bauhaushaltes (Einzelplan 12) als auch die des Wirtschaftsplanes des Landesbetriebes Liegenschafts- und Baubetreuung (LBB) umfasst, die Verfahren, die Verantwortung und Zuständigkeit für die ordnungsgemäße Erfüllung der im öffentlichen Interesse durchzuführenden staatlichen Hochbaumaßnahmen. Die Gesamtverantwortung für die staatlichen

Hochbaumaßnahmen des Landes obliegt dem für Landesbauangelegenheiten zuständigen Ministerium als oberste staatliche Baubehörde.

Die RLBau konkretisiert dabei als Verwaltungsvorschrift (VV) die Aufgaben- und Zuständigkeitsverteilung, Verfahrensabläufe und die damit einhergehende Verantwortung der Beteiligten für die ordnungsgemäße Erfüllung der Liegenschafts- und Bauaufgaben. Damit wird ein strukturiertes, zielgerichtetes und einheitliches Verwaltungshandeln bezweckt.

Mit der RLBau bekennt sich das Land Rheinland-Pfalz zu einer wirtschaftlich nachhaltigen, an ökologischen Grundsätzen orientierten und klimabewussten Wahrnehmung der Immobilien- und Bauaufgaben, mit der auch Ziele wie Barrierefreiheit, Energieoptimierung und Bewahrung historischen Kulturguts einhergehen. Die Erhaltung und Förderung der Baukultur ist wesentliches Anliegen des Landes.

#### **Ministerratsbeschluss „Klimaschutzmaßnahmen in Landesliegenschaften“ vom 05.05.2020**

Der Ministerrat hat beschlossen, für die Liegenschaften des Landes Rheinland-Pfalz die Vorbildfunktion beim Klimaschutz zu verstärken. Die Klimawirksamkeit eines Gebäudes soll zukünftig über den Lebenszyklus und allen damit verbundenen Kosten beurteilt werden. Das berücksichtigt zusätzlich die Gesamtheit der eingesetzten Energie für Errichtung, Betrieb inklusive Instandhaltung sowie Abbruch und Entsorgung. Kernpunkte nachhaltigen Bauens sind der verstärkte Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen (beispielsweise Holz) und die Berücksichtigung von gütegesicherten Recycling-Baustoffen (beispielsweise R-Beton). Bei Neubauten wird das Gütesiegel Gold des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen (BNB), einschließlich der qualitätsbestätigenden Zertifizierung, angestrebt.