

LEITFADEN ZUR ERREICHUNG EINER KLIMANEUTRALEN LANDESVERWALTUNG FÜR RHEINLAND-PFALZ

Mainz, 18.01.2022

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

VORWORT



Klimaschutzministerin Katrin Eder © MKUEM/Heike Rost

Mit dem Klimavertrag von Paris haben sich 192 Staaten darunter die Bundesrepublik Deutschland dazu verpflichtet, ihre Treibhausgasemissionen insoweit zu reduzieren, dass die globale Temperaturerwärmung auf maximal zwei Grad - besser 1,5 Grad Celsius - begrenzt wird. Wir haben uns im Landes Klimaschutzgesetz Treibhausgasminderungsziele gesetzt. Mit dem Koalitionsvertrag wollen wir die Klimaneutralität bereits in einem Zeitraum zwischen 2035 und 2040 erreichen. Wichtig ist es, den Bürgerinnen und Bürger zu zeigen, dass wir als Landesverwaltung vorbildlich vorgehen. So haben wir uns verpflichtet, für die Landesverwaltung bis zum Jahr 2030 Klimaneutralität zu erreichen. Der vorliegende Leitfaden konkretisiert als Handlungsleitlinie den Weg dorthin. Er soll den Ressorts und nachgeordneten Behörden als Handlungsempfehlung dienen. Gebäude, Mobilität und Beschaffung sind nicht nur für die Bürgerinnen und Bürger, sondern auch für die Landesverwaltung wichtige Themen. Die energetische Sanierung des Gebäudebestands, der Bau neuer Liegenschaften nach hohem KfW-Standard und die Umstellung auf Elektromobilität, wo dies möglich ist, wollen wir gemeinsam erreichen. Das wird bei der Vielfalt der Liegenschaften und der Nutzung von Dienstfahrzeugen eine Herausforderung, bei deren Lösung man sowohl die technische Entwicklung und als auch das prinzipielle Vorgehen „vermeiden“ – „vermindern“ – „nur unvermeidbare Reste kompensieren“ für Treibhausgasemissionen einbinden muss. Dazu müssen wir regelmäßig die Wirkung unserer Maßnahmen prüfen und diese, wo nötig, weiterentwickeln, um das Ziel zu erreichen. Die Steuerungsgruppen in den einzelnen Häusern und die Projektgruppe klimaneutrales Rheinland-Pfalz werden hier wichtige Beiträge liefern. Lassen Sie uns gemeinsam diese Herausforderung anpacken und lösen und damit allen Rheinland-Pfälzerinnen und Rheinland-Pfälzern zeigen, wie Klimaneutralität möglich wird.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Katrin Eder', written in a cursive style.

Katrin Eder

Ministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie
und Mobilität Rheinland-Pfalz

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	3
Inhaltsverzeichnis	5
1 Begriffbestimmung „Klimaneutralität der Landesverwaltung“	6
2 Umgang mit dem Leitfaden in den Ressorts und Dienststellen.....	8
3 Sieben Schritte zu einer klimaneutralen Landesverwaltung in Rheinland-Pfalz	9
3.1 Schritt 1: Steuerungsgruppe und Handlungsstruktur - Strukturen aufbauen und Rahmen festlegen	10
3.2 Schritt 2: Erstellung der Startbilanz - Ermittlung der Ausgangslage	11
3.3 Schritt 3: Bilanzanalyse - Zieldefinition und Potenziale zur Zielerreichung	12
3.4 Schritt 4: Zielpfad und Maßnahmen - Umsetzungsfahrplan zum Minderungspfad.....	14
3.5 Schritt 5: Kommunikation und Mitarbeiterinformation während der Umsetzung.....	15
3.6 Schritt 6: Maßnahmenumsetzung	17
3.7 Schritt 7: Evaluation und Monitoring	18
4 Vorgehen in den zentralen Handlungsfeldern.....	20
4.1 Handlungsfeld Gebäude	20
4.2 Handlungsfeld Mobilität	25
4.3 Beschaffung	27
4.4 Querschnittsfelder	29
Anhang A.....	
Anlage 1- Auszug aus dem Landesklimaschutzgesetz	A3
Anlage 2- Schaubild Struktur der Landesverwaltung	A4
Anlage 3- Weiterführende Informationen zum Umweltmanagement.....	A5
Anlage 4- Vorlagen Datenerfassung vor Ort	A7
Anlage 5- Informationen zur THG-Bilanzierung	A12
Anlage 6- Schaubild Systemgrenzen.....	A19
Anlage 7- Zieldefinition in den Handlungsfeldern.....	A20
Anlage 8- Kleiner Maßnahmenkatalog nach Handlungsfeldern	A24
Anlage 9- Rechtlicher Rahmen.....	A35
Anhang B	
Anlage 10- Exemplarisches Kommunikationskonzept.....	B

1 BEGRIFFSBESTIMMUNG „KLIMANEUTRALITÄT DER LANDESVERWALTUNG“

Das Land Rheinland-Pfalz hat sich im Landesklimaschutzgesetz (§ 9, Absatz 3)¹ das Ziel gesetzt, seine Behörden, Hochschulen und Landeseinrichtungen ohne eigene Rechtspersönlichkeit bis zum Jahr 2030 klimaneutral zu organisieren. Dies unterstreicht die Vorbildfunktion des Landes auf dem Weg zur Klimaneutralität bis zum Jahr 2050.

In diesem Leitfaden wird mit „Klimaneutralität der Landesverwaltung“ das Ziel angestrebt, die Treibhausgasemissionen der Landesverwaltung bis zum Jahr 2030 auf „Netto-Null“ zu reduzieren. Diese umfassen hier alle bilanzierbaren Emissionen von Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄) und Lachgas (N₂O). Netto-Null-Emissionen werden vom International Panel on Climate Change (IPCC) folgendermaßen definiert:

„Netto-Null-Emissionen werden erreicht, wenn anthropogene Treibhausgasemissionen und deren anthropogene Bindung über einen festgelegten Zeitraum in Einklang gebracht werden. Sofern mehrere Treibhausgase involviert sind, hängt die Quantifizierung der Netto-Null-Emissionen von der Auswahl der klimabezogenen Methodik zum Vergleich unterschiedlicher Treibhausgase ab, wie beispielsweise Globales Erwärmungspotenzial („global warming potential“ - GWP) oder Globales Temperaturveränderungspotenzial („global temperature change potential“ - GTP) sowie vom Zeithorizont.“²

Alle bilanzierten Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) sind auf ein Minimum zu reduzieren. Dies gilt primär für die drei Kernbereiche der Bilanz „Wärme“, „Strom“ und „Mobilität“. Grundsätzlich ist dies durch (a) den vollständigen Austausch von Öl- bzw. Gasheizungen gegen erneuerbare Wärmebereitstellung, (b) den Bezug von 100 Prozent Ökostrom in allen Landesliegenschaften und (c) die Umstellung des Fuhrparks auf Antriebe durch erneuerbare Energiequellen, soweit dies technisch und wirtschaftlich möglich ist, zu erreichen.



Abbildung 1: Prioritätenpyramide zur Erreichung einer klimaneutralen Landesverwaltung³

¹ Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz, Unterseite zum Landesklimaschutzgesetz, 2014; Zugriff: <https://mueef.rlp.de/de/themen/klima-und-ressourcenschutz/klimaschutz/klimaschutzgesetz/> [24.02.2021].

² International Panel on Climate Change (IPCC), SPECIAL REPORT: GLOBAL WARMING OF 1.5 °C, 2018, Annex I (frei übersetzt) Glossary [Matthews, J.B.R. (ed.)]. In: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)]; Zugriff: <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/> [10.11.2020].

³ Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH, eigene Darstellung, 2020

Primär soll die Klimaneutralität in der Gesamtbilanz der Landesverwaltung durch die Einsparung von Rohstoffen bzw. Energie und den Einsatz erneuerbarer Energien erreicht werden. Für die trotz aller Minderungsanstrengungen verbleibenden, nicht vermeidbaren Restemissionen ist für eine Netto Null Emissionsbilanz eine Kompensation über geeignete zertifizierte Klimaschutzprojekte zum Ausgleich der Treibhausgasemissionsbilanz möglich (vgl. Abbildung 1). Die sogenannte Grünfärberei (englisch „Greenwashing“)⁴ ist zu vermeiden.

Bereits im Jahr 2015 wurde die Thematik im ersten Klimaschutzkonzept des Landes Rheinland-Pfalz konkretisiert und die Vorgehensweise bis 2030 skizziert. Als erster Schritt ist ein Pilotvorhaben „Klimaneutrale Landesverwaltung“ durchgeführt worden, um die Möglichkeiten zur Erreichung der Klimaneutralität in ausgewählten Dienststellen des damaligen Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten (MUEEF) zu untersuchen und entsprechende Erfahrungen zu sammeln. Die Ergebnisse sind in die Erarbeitung des vorliegenden Leitfadens eingeflossen.

Eine Startbilanz der Treibhausgasemissionen für alle Ressorts und die Staatskanzlei wurde unter der Federführung des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität durch einen externen Dienstleister aufgestellt. Die Ergebnisse liegen mittlerweile vor.

Während die Startbilanz die THG-Emissionen in den Bereichen (engl. scopes) „direkte Emission“ (Scope 1), „indirekte Emissionen“ (Scope 2) und „weitere indirekte Emissionen“ (Scope 3) bilanziert, ergeben sich für die einzelnen Ressorts die Handlungsfelder „Gebäude“, „Mobilität“, „Beschaffung“ und „Querschnittsfelder“, auf die in diesem Leitfaden Bezug genommen wird.

⁴ Huckestein, B.: Klimaneutrale Unternehmen und Verwaltungen, Wirksamer Klimaschutz oder Grünfärberei? GAIA, 29, S. 21– 26, 2020.

2 UMGANG MIT DEM LEITFADEN IN DEN RESSORTS UND DIENSTSTELLEN

Dieser Leitfaden soll als Arbeitshilfe für alle Dienststellen der Landesverwaltung dienen. Hauptadressat sind die Hausleitungen der Ressorts. Ab hier ist eine Weitergabe in die Zentralabteilungen der Ressorts bzw. der einzelnen Dienststellen bis in die Fachabteilungen empfehlenswert. Ergänzend zum Leitfaden wird auf die umfassende Veröffentlichung des Umweltbundesamtes „Der Weg zur treibhausgasneutralen Verwaltung“⁵ verwiesen.

Der Weg zur Klimaneutralität in der Landesverwaltung wird in Kapitel 3 Sieben Schritte zu einer klimaneutralen Landesverwaltung in Rheinland-Pfalz⁶ beschrieben. Diese **sieben Schritte** markieren einzelne Umsetzungsprozesse, die zunächst allgemein beginnen und nachfolgend sowohl auf Ressortebene, als auch auf der Ebene einzelner Dienststellen individuell Anwendung finden.

Potenzielle Kernmaßnahmen für die folgenden vier zentralen Handlungsfelder werden in Abschnitt 4 ‚Vorgehen in den zentralen Handlungsfeldern‘ beschrieben:

- Gebäude (mit dem Fokus auf die Kernbereiche Strom und Wärme)
- Mobilität (mit dem Fokus auf alternative Antriebe im Fuhrpark des Landes)
- Beschaffung
- Querschnittsfelder (Nutzerverhalten, Ernährung, Veranstaltungen)

Detaillierte Informationen zu den vorgeschlagenen Maßnahmen sind den Anlagen zu diesem Leitfaden zu entnehmen.

Organisatorisch wird in jedem Ressort bzw. in den größeren Dienststellen die Benennung einer Ansprechperson und die Gründung einer internen Arbeitsgruppe (AG) empfohlen, um den Prozess und die angepasste Umsetzung der sieben Schritte zu koordinieren.

Für Fragen und weiterführende Informationen steht das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität (MKUEM) bei Bedarf zur Verfügung.

⁵ Der Weg zu einer treibhausgasneutralen Verwaltung, Umweltbundesamt, Dessau, 2021, 112 Seiten, online verfügbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/der-weg-zur-treibhausgasneutralen-verwaltung>

3 SIEBEN SCHRITTE ZU EINER KLIMANEUTRALEN LANDESVERWALTUNG IN RHEINLAND-PFALZ

Die folgenden sieben Schritte dienen den Ressorts oder Dienststellen der Landesverwaltung als Orientierungshilfe. Diese gliedern sich in zwei Bereiche: 1. zentrale Schritte der gesamten Landesregierung und 2. Ressort bzw. Dienststellen spezifische Schritte.

Zentrale Schritte

Die ersten vier Schritte wurden an zentraler Stelle durch das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität in Zusammenarbeit mit den einzelnen Ressorts im Rahmen der Treibhausgas-Startbilanz (THG-Startbilanz) durchgeführt:

- 1. Steuerungsgruppe und Handlungsstruktur** - Strukturen aufbauen und Rahmen festlegen
- 2. Erstellen einer THG-Startbilanz** - Ermittlung der Ausgangslage
- 3. Bilanzanalyse** - Zieldefinition und Potenziale zur Zielerreichung
- 4. Zielpfad und Maßnahmen** - Umsetzungsfahrplan zum Minderungspfad

Im Anschluss stehen den Ressorts Bilanzierungswerkzeuge zur weiteren Evaluierung zur Verfügung.

Ressort bzw. Dienststellen spezifische Schritte und Weiterverfolgung

Aufbauend auf der zentralen Vorbereitung, wird anschließend die Umsetzung in jedem Ressort bzw. jeder Dienststelle individuell mit Unterstützung der gemeinsam erarbeiteten Maßnahmen erfolgen. Als Hilfestellung werden jedoch auch hier, beispielsweise für die Maßnahmenumsetzung (Schritt 6) sowie das Monitoring (Schritt 7), konkrete Vorschläge und Tools zur Verfügung gestellt:

- 5. Kommunikation und Mitarbeiterinformation während des Zielpfades**
- 6. Maßnahmenumsetzung**
- 7. Evaluation und Monitoring**

Die individuelle Ausgestaltung und Organisation des Prozesses sowie auch die Benennung von Zuständigkeiten obliegt jeweils der Hausleitung der umsetzenden Dienststelle.

Die Arbeit im Pilotprojekt hat gezeigt, dass eine vordefinierte Abfolge von Arbeitsschritten zu optimalen Ergebnissen führt. Dabei wurde deutlich, dass die ressortübergreifende Zusammenarbeit ein tragendes Element ist. Die Logik der sieben Schritte ist dabei allgemeingültig für jedes Ressort der Landesverwaltung und kann auch „im Kleinen“ in einzelnen Dienststellen Anwendung finden. Die Schritte werden daher generell erläutert. Anwendungsbeispiele werden in Kapitel 6 vorgestellt. Weiterführende Informationen zu Einzelthemen können dem Anhang entnommen werden bzw. sind in der Publikation „Der Weg zur treibhausgasneutralen Verwaltung“ des Umweltbundesamtes zu finden.

Das Kernelement der sieben Schritte ist der sogenannte „**Umsetzungsfahrplan**“, welcher zunächst im Rahmen der Startbilanz entwickelt und im Idealfall von jedem Ressort für den jeweiligen Zuständigkeitsbereich je nach zukünftigem Emissionsbudget angepasst wird. Dieser skizziert den Minderungspfad zur Klimaneutralität anhand von Zwischenzielen für alle Handlungsfelder bis zum Jahr 2030.

Der Umsetzungsfahrplan wird im nachfolgenden Leitfaden weitergehend beschrieben. Ein Beispiel wird in Kapitel 5 aufgezeigt.

3.1 Schritt 1: Steuerungsgruppe und Handlungsstruktur - Strukturen aufbauen und Rahmen festlegen

Im ersten Schritt sind die organisatorischen Grundlagen in der Landesverwaltung, in den Ressorts bzw. in den Dienststellen zu schaffen. Wichtig ist, dass die Handlungsfähigkeit und die Rahmenbedingungen durch klar definierte Ziele und Zuständigkeiten im Kontext der verbindlichen Kommunikation der jeweiligen Hausleitung und die eindeutige Definition der Verantwortlichkeiten sichergestellt werden. Die Steuerungsgruppe dient als Ausgangspunkt, um diese Strukturen im Rahmen der Startbilanzerstellung aufzubauen und den Austausch mit den relevanten Personen im weiteren Verlauf sicherzustellen.

Beschlussfassung durch die Leitung des Ressorts bzw. der Dienststelle

Durch die Beschlussfassung der Leitung einer Dienststelle bzw. eines Ressorts wird ein erkennbarer Start zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen für die Beschäftigten gesetzt. Für eine Dienststelle bzw. ein Ressort bedeutet dies, dass folgende Punkte geklärt werden sollten:

- Entscheidung über Zuständigkeit und Weisungsbefugnis
- Definition von Zielen und Aufgaben, inklusive Definition von Meilensteinen bzw. Etappenzielen
- Beschluss für eine finanzielle Mindestausstattung (Budgetierung unter Finanzierungsvorbehalt)
- interne Kommunikationsstrategie
- Aufruf an alle Bediensteten zur Kooperation und Unterstützung
- Implementierung der neuen Aufgaben in das Tagesgeschäft (Routinen)

Klare Benennung von Zuständigkeiten und Arbeitsprozessen

Zur internen Organisation des Prozess- und Projektmanagements gehört die klare Abstimmung und Zuweisung von Aufgaben sowie von notwendigen Entscheidungskompetenzen und -pfaden. Da Klimaschutz eine Querschnittsaufgabe ist, ist beispielsweise die Gründung einer internen Arbeitsgruppe mit entsprechenden Befugnissen zur Koordination der Querschnitts- und Einzelaufgaben empfehlenswert.

In der Regel sollte ein Team aus den fachlich zuständigen Mitarbeitern, der Personalvertretung und bei Bedarf aus weiteren interessierten Personen gebildet werden. Dies umfasst z.B. die Zentralverwaltung, Gebäude- und Pkw-Flottenverantwortliche sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus dem Beschaffungswesen. Diese kennen die Gegebenheiten und oft auch die Möglichkeiten und Potenziale in den jeweiligen Themengebieten.

Optionale Unterstützung von außen und durch etablierte Systeme

Die fachliche Komplexität zur Erreichung der Klimaneutralität kann die Ressourcen einzelner Dienststellen bzw. Ressorts erschöpfen. Erfahrungsgemäß empfiehlt sich externe Unterstützung, beispielsweise durch ein externes Projekt- oder Umweltmanagement, wie es im Rahmen der Startbilanzerstellung erfolgt. Ein Umweltmanagement deckt die klimarelevanten Aspekte vollständig ab und kann ggf. mit externer Unterstützung in Form eines Umweltmanagementsystems in die organisatorischen Gegebenheiten vor Ort

integriert werden (z.B. „EMAS“⁶). Auf diese Weise kann eine strategische und angepasste Vorgehensweise ohne größeren Mehraufwand gewährleistet werden. Ein Umweltmanagementsystem trägt sich nach etwa ein bis drei Jahren selbst und spart im Anschluss in der Regel Aufwand und Kosten (z.B. Energiekosten) ein und rentiert sich langfristig.⁷

3.2 Schritt 2: Erstellung der Startbilanz - Ermittlung der Ausgangslage

Eine grundlegende Vergegenwärtigung der eigenen Organisationsstruktur ist die Basis für alle anschließenden Analysen. Folgende Schritte sind dabei zu beachten:

- Sammlung und Sichtung der zur Verfügung stehenden bzw. benötigten Unterlagen (Gesamtheiz- und –kühlenergieverbrauch der Gebäude zusammen mit Energieart, Gesamtkilometerleistung oder –dem Treibstoffverbrauch von Fahrzeugen, Stromverbrauch und verwendete Stromart, Beschaffung und Bestand), Ermittlung der klimarelevanten Aspekte der Dienststelle bzw. des Ressorts wie z.B. Wärmedämmung und Energieeffizienz.
- Quantitative Datenerfassung der Gebäude und Dienstreisen (z.B. Verbräuche, Fahrleistungen), ggf. in weiteren Handlungsfeldern
- Berechnung einer Treibhausgas (THG)-Startbilanz
- Analyse des Organigramms im Hinblick auf Abteilungen, Referate und Personen mit klimarelevanten Tätigkeitsbereichen (geht einher mit der Benennung der Zuständigkeiten, Verantwortlichkeiten und der Definition von Workflows aus Schritt 1)

THG-Startbilanz für alle Ressorts

Eine Startbilanz der Treibhausgasemissionen aus den Handlungsfeldern Gebäude, Mobilität und Beschaffung erfolgt gemeinsam mit allen Ressorts und der Staatskanzlei für das Basisjahr 2018 zentral durch das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität (MKUEM). Die Erstellung erfolgt nach den weltweit etablierten Standards des GHG Protocols⁸.

Die Ergebnisse werden im Anschluss den einzelnen Ressorts und der Staatskanzlei zur Verfügung gestellt. Diese umfassen wie in Kapitel 1 genannt die Landesverwaltung ohne eigene Rechtspersönlichkeit. Dies sind die neun Ministerien, die Staatskanzlei, die nachgeordneten Landesbehörden und Landesbetriebe sowie die Universitäten und Hochschulen. Die Startbilanz wurde bis Ende 2021 erstellt. Hierbei wurde das MKUEM von der FutureCamp Climate GmbH und allen Ressorts unterstützt. Die Ressorts der Landesverwaltung sind in der Steuerungsgruppe vertreten und stellen, soweit dies mit vernünftigem Zeitaufwand erreichbar ist, die allgemeinen, nicht personenbezogenen Daten zur Verfügung. Sie werden im Rahmen von Methodenworkshops in die Erarbeitung der Startbilanz und der Maßnahmenentwicklung mit einbezogen.

Arbeit mit der THG-Startbilanz

Für die Zieldefinition und Entwicklung bzw. Bewertung von Klimaschutzmaßnahmen auf Dienststellenebene sind detaillierte Datengrundlagen mit möglichst geringem Beschaffungsaufwand erforderlich⁹. Dabei gilt es

⁶ Homepage EMAS (2020); weitere Erläuterungen auf den entsprechenden Unterseiten, Zugriff: <https://www.emas.de/> [20.10.2020]

⁷ Weiterführende Informationen zum Umweltmanagementsystem finden Sie in Anlage 1 zu diesem Leitfaden.

⁸ Greenhouse gas protocol (2020): Zugriff: <https://ghgprotocol.org/> [15.12.2020]

⁹ Weiterführende Informationen zur Datenerfassung vor Ort können Anlage 5 zu diesem Leitfaden entnommen werden.

grundsätzlich das Hauptaugenmerk auf die Daten der Bereiche mit direkten und indirekten Treibhausgasemissionen (Scope 1 und 2) zu legen, also auf den Energieverbrauch vor Ort und auf die gekaufte Energie, wie z.B. Strom oder Fernwärme bzw. Treibstoff von Dienstwagen. Die Basis hierfür ist die THG-Startbilanz, die aufzeigt, in welchen Handlungsfeldern das größte Potenzial zur Treibhausgasreduktion liegt und durch welche Maßnahmen die Potenziale am effizientesten zu realisieren sind.

Hierzu müssen in der Dienststelle vor allem Informationen über die Gebäude (insbesondere individuelle Verbrauchsdaten wie Nutzerstrom und Heizenergie), den Fuhrpark, die Dienstreisen und gegebenenfalls über Beschaffungsvorgänge unter Wahrung des Datenschutzes gesammelt und ausgewertet werden. Neben den reinen Energieverbrauchs- und Erzeugungsdaten werden zudem Stammdaten der Organisation benötigt, beispielsweise das Vollbeschäftigtenäquivalent. Neben den Aspekten des Bilanzsystems können auch individuelle Abfragen und Auswertungen erfolgen, beispielsweise zu Abfall, Gefahrstoffen, Roh-, Hilfs-, und Betriebsstoffen. Je breiter die Informationsbasis, umso transparenter können Minderungspotenziale abgeleitet werden (siehe Kapitel 3.3 zu Zieldefinition und Potenzialen).

Jeder eingesetzten Energie liegt ein sogenannter Emissionsfaktor, das bedeutet Ausstoß eines bestimmten THG pro Energiemenge, zugrunde. Zur einfachen Vergleichbarkeit werden diese in CO₂-Äquivalenten angegeben. Dies gibt die CO₂-Menge an, die einen analogen klimatischen Effekt für einen bestimmten Zeitraum auslöst. Die Erfassung wird bezogen auf die gesamte Landesverwaltung vereinheitlicht und Emissionsfaktoren nach bestem wissenschaftlichen Standard verwendet. Dazu dient die Erstellung einer Startbilanz durch den externen Dienstleister FutureCamp Climate GmbH. Die hierbei zur Verfügung gestellten Vorlagen und Tools werden im Rahmen der Methodenworkshops erläutert und können in den Folgejahren eigenständig und einfach in den Dienststellen eingesetzt werden.

3.3 Schritt 3: Bilanzanalyse - Zieldefinition und Potenziale zur Zielerreichung

Auf der Basis der THG-Startbilanz ist die klare Zieldefinition innerhalb eines Ressorts und auf der Ebene einzelner Dienststellen der nächste Schritt. Hierbei geht es primär um Definition des optimalen Umsetzungsweges, dem sogenannten „Minderungspfad“ bis 2030. Dieser leitet sich aus einer Abschätzung der Minderungspotenziale ab. Hierbei sollte das Augenmerk zunächst auf jenen Potenzialen liegen, die sofort gehoben werden können, wie beispielsweise Energieeinsparungen. Mittelfristig liegt der Fokus auf Potenzialen im Bereich des Fuhrparks, beispielsweise der Austausch von Fahrzeugen gegen alternative Antriebe bei Fahrzeugersatzbeschaffungen und der energetischen Sanierung von Gebäuden. Zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen sollte beispielsweise die Strom- und Wärmeversorgung der Liegenschaften entlang des Lebenszyklus einzelner Gebäude auf erneuerbare Quellen umgestellt werden. Die Ziel- und Potenzialdefinition ist Bestandteil der Startbilanz und wird den Ressorts zentral zur Verfügung gestellt.

Folgende **Maßnahmen** werden dabei empfohlen:

- Umstellung der Stromversorgung aller Liegenschaften auf Ökostrom
- Umstellung des gesamten Fuhrparks auf alternative Antriebstechnologien
- Austausch fossil betriebener Heizungsanlagen durch erneuerbare Wärmebereitstellung

- Prüfung von energetischen Sanierungsmaßnahmen zur Minderung von Wärmeverlusten und energetischen Kosten in der Zukunft.
- Zudem sind ergänzende Maßnahmen zu prüfen, wie beispielsweise die Ergänzung fossiler Wärmebereitstellung durch erneuerbare Energien (z.B. Solarthermie)

Darüber hinaus kann jede Dienststelle/jedes Ressort weitere Maßnahmen definieren, die sich an individuellen Potenzialen orientieren.

Anforderungen an eine realistische Zieldefinition und die Aufstellung von Treibhausgasminderungszielen

Um das Landesziel einer klimaneutralen Landesverwaltung zu erreichen, ist es erforderlich, dass sich jede Dienststelle/jedes Ressort auf Basis der Startbilanzanalyse und der Emissionsminderungspotenziale individuell Zielpfade setzt, die sich an den spezifischen Rahmenbedingungen vor Ort orientieren. Die Grundlage hierfür ist die oben beschriebene THG-Startbilanz. Nachfolgende Kriterien sind bei der Zieldefinition innerhalb der Dienststelle/des Ressorts zu beachten:

- **Klare Zielbezüge herstellen (Basisjahr 2018 und Zieljahr 2030, Organisationseinheit, Handlungsfeld, Emissionsquelle)**
- **Indikatoren-Set aufstellen**
Die Zielerreichung muss quantitativ messbar oder zumindest qualitativ bewertbar sein. Für jedes Ziel sollen Indikatoren festgelegt werden, um die Messbarkeit sicherzustellen und die Fortschritte dokumentieren zu können. Dies können Verbrauchswerte, Kennwerte oder andere Zielgrößen sein. Um die Vergleichbarkeit bei der Evaluierung sicherzustellen, ist die Gewährleistung einer ausreichenden Datengrundlage und -güte wichtig.
- **Realistische Ziele setzen**
Ziele sollen sich an einem evaluierten Potenzial orientieren und realistisch erreichbar sein. Hierfür sind die jeweiligen Ziele intern regelmäßig auf ihr Ambitionsniveau zu überprüfen.

Praxis-Tipp: SMART-Formel

Als hilfreicher Ansatz wird die Anwendung der sogenannten „SMART-Formel“ aus der Projektmanagement-Theorie empfohlen. „SMART“ steht hierbei für:

- S – Spezifisch
- M – Messbar
- A – Akzeptiert
- R – Realistisch
- T – Terminierbar

Potenzialabschätzung

Aus der THG-Startbilanz lassen sich Minderungspotenziale abschätzen. Wo möglich, wird das Reduktionspotenzial im Zuge der Erstellung der Startbilanz quantifiziert. Außerdem enthält die Startbilanz auch Abschätzungen zum Realisierungshorizont. Beides wird den Ressorts zusammen mit der Startbilanz Ende 2021 zur Verfügung gestellt. Wo es möglich und sinnvoll ist, wird eine ressortweise Betrachtung erfolgen. Dies gilt vor allem für solche Maßnahmen, bei denen einzelne Ressorts überproportional zu den

Emissionen beitragen. Hieraus kann jedes Ressort Ziele für die Handlungsfelder¹⁰ ableiten und einen Umsetzungsfahrplan aufstellen.

3.4 Schritt 4: Zielpfad und Maßnahmen - Umsetzungsfahrplan mit Zwischenzielen zum Minderungspfad

Der Umsetzungsfahrplan stellt dar, wie die Klimaneutralität im jeweiligen Ressort erreicht werden soll. Basierend auf die in der Analyse der Startbilanz ermittelten Potenziale in den einzelnen Handlungsfeldern Gebäude, Mobilität, Beschaffung sowie bei Bedarf für die Querschnittsfelder beschreibt der Umsetzungsfahrplan den THG-Emissionsminderungspfad ausgehend vom Basisjahr 2018 (Startbilanz durch FutureCamp Climate GmbH). Der Umsetzungsfahrplan beinhaltet einen Zeitplan konkreter Maßnahmen in den Handlungsfeldern und kann, wo dies sinnvoll ist, für einzelne Bereiche oder Dienststellen trennscharf erfolgen.

Identifikation von Maßnahmen anhand von Nutzen, Effekt und Aufwand

Zuerst werden die Maßnahmen für die einzelnen Handlungsfelder bzw. Querschnittsaufgaben zusammen mit ihren erwarteten Umsetzungsdauern identifiziert. Hierbei ist zwischen kurz-, mittel- und langfristigen Maßnahmen zu unterscheiden. Dazu wird empfohlen zunächst die langfristigen Maßnahmen anzustoßen und die Maßnahmen mit geringem Aufwand und niedrigen Kosten umzusetzen, um erste Erfolge zu erzielen. Generell sind die Differenzierung und Bewertung von Maßnahmen nach Nutzen, Effekt und Aufwand wichtig, um eine möglichst effiziente Umsetzung zu erreichen. So können frühzeitig die höchsten Potenziale unter vertretbarem Aufwand gehoben werden. Gleichzeitig werden die langfristigen notwendigen rechtzeitig gestartet.

Definition von Zielpfaden mit Zwischenzielen

Um die Klimaneutralität wie im Landesklimaschutzgesetz festgelegt 2030 zu erreichen, wird die Festlegung von Zielpfaden mit Zwischenzielen in den einzelnen Ressorts empfohlen. Nach der Erfahrung aus dem Pilotprojekt „Klimaneutrale Landesverwaltung“ eignet sich eine jährliche oder zweijährliche Betrachtung. Wenn detaillierte Kenntnisse zur Reduzierung fehlen, wird für die praktische Umsetzung zunächst eine lineare Interpolation empfohlen, die sich am Minderungspotenzial und der verbleibenden Zeitspanne bis 2030 orientiert.

Beispiel eines Zielpfads von 2020 bis 2030

Es verbleiben zehn Jahre bis zum Zieljahr 2030. Als Ausgangswert kann der Emissionswert einer Liegenschaft aus der Startbilanz dienen. Angenommen dieser liegt bei einem Emissionswert von 10.000 Tonnen CO₂-Äquivalenten pro Jahr, so steht dieser Wert für 100 Prozent. Das Ziel ist 0 Prozent bis 2030, demnach wird eine Reduktion um 10 Prozent pro Jahr, also um 1.000 Tonnen CO₂-Äquivalente pro Jahr, angestrebt.

¹⁰ Weiterführende Informationen zur Zieldefinition in den einzelnen Handlungsfeldern können Anlage 8 dieses Leitfadens entnommen werden.

Elemente des Umsetzungsfahrplans

Der Umsetzungsfahrplan enthält im Kern folgende Elemente:

- Maßnahmen und Meilensteine
- Zwischenziele für jedes Jahr nach Handlungsfeldern
- Zeitreihe bis 2030

Avisierter Restwert der nicht vermeidbaren und demnach zu kompensierenden Emissionen im Jahr 2030. Jedes Ressort beschließt hierzu selbstverantwortlich seinen individuellen Umsetzungsfahrplan unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen auf Basis der CO₂-Startbilanzergebnisse.

3.5 Schritt 5: Fortlaufende Kommunikation und Mitarbeiterinformation

Information, Sensibilisierung, Motivation der Belegschaft

Die transparente und zielgerichtete Kommunikation mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bzw. mit den Bürgerinnen und Bürgern ist wichtig. Welche Maßnahmen sind geplant, welche Auswirkungen erhofft man sich, welchen Einfluss haben eine Mitarbeiterin bzw. ein Mitarbeiter auf die Umsetzung, wie verläuft die Umsetzung? Durch transparente und zielgerichtete Informationen werden Entscheidungen und Pläne nachvollziehbar. Hierbei müssen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit fachlichen Argumenten und dem nötigen Wissen ausgestattet werden, um mitdenken und mithandeln zu können. Transparenz und klare Fakten steigern zudem die Akzeptanz auch bei größeren Veränderungen. Der eigene Einfluss stärkt die Motivation, um Prozesse selbst mit zu gestalten, eigene Ideen einzubringen und sich aktiv am Geschehen zu beteiligen. Durch die Einbindung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Prozess wird deutlich, welche Ansätze erfolgreich sind und welche Maßnahmen von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern nicht gut angenommen werden.

Kommunikation nach innen und außen

Die Kommunikation richtet sich nach innen direkt an die Belegschaft einer Dienststelle/eines Ressorts oder beziehungsweise bezeichnet die Kommunikation von Dienststellen- und Ressorts nach außen. Innerhalb jeder Dienststelle/jedes Ressorts und auch zwischen mehreren Dienststellen/Ressorts soll die Kooperation und der Austausch gezielt dazu genutzt werden, um gute Beispiele zu multiplizieren und in die eigene Arbeit zu integrieren. Der Kontakt zu entsprechenden Verantwortlichen anderer Ressorts kann dabei unterstützen, Informationen zur Umsetzung von Projekten zu erhalten und Hemmnisse zu überwinden. Interministerielle Arbeitsgruppen sind dabei ein wichtiges Instrument für den Austausch zwischen den Ministerien. Äquivalent können Arbeitsgruppen im nachgeordneten Bereich ein Instrument zur Lösung individueller Themenstellungen sein.

„Tue Gutes und rede darüber“ – ganz in diesem Sinne sind nicht nur die gesetzten Ziele, sondern auch Erfolge aus umgesetzten Maßnahmen extern zu kommunizieren. Dies trägt nicht nur zur Motivation der am Erfolg beteiligten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zur Erfüllung der Vorbildfunktion bei, sondern unterstreicht auch die Bedeutung des Projektes und motiviert Dritte zur Nachahmung.

Kommunikationskonzept¹¹

Im Kontext des Pilotvorhabens wurde ein Kommunikationskonzept entwickelt. Dessen Inhalte beziehen sich vor allem auf die interne Kommunikation. Hierbei geht es einerseits um die strategische Herangehensweise, andererseits enthält das Konzept einen Maßnahmenkatalog mit Bausteinen, die modular ausgewählt und an die individuellen Bedürfnisse vor Ort angepasst werden können. Insgesamt sind hier weiterführende Informationen zu sechs Handlungsfeldern zu finden:

1. Auftakt nach Maß
2. Nutzen generieren
3. Schulungen aktiv gestalten
4. Beteiligung erzielen
5. Erinnerungen schaffen
6. Erfolge kommunizieren

¹¹ Das Kommunikationskonzept befindet sich in Anlage 11 zu diesem Leitfaden.

3.6 Schritt 6: Maßnahmenumsetzung

Umweltmanagementsystem (UMS) in den Ressorts

Während die Prüfung in Form der Startbilanzerstellung (Schritt 2, Kapitel 3.2) und der Bilanzanalyse (Schritt 3, Kapitel 3.3) und ein Umsetzungsfahrplan (Schritt 4, Kapitel 3.4) gemeinsam für die Landesverwaltung durchgeführt wurde, ist für die weiteren Schritte ein Umweltmanagement (UMS) in den einzelnen Ressorts erforderlich. Dieses umfasst nach der internationalen Umweltnorm DIN EN ISO 14001¹² folgende weitere Schritte

- Umsetzung von Maßnahmen (Schritt 6, Kapitel 3.6),
- Kontrolle und Anpassung (Schritt 7, Kapitel 3.7).

Die beiden Schritte erfolgen in regelmäßigen Abständen wiederkehrend.

Die Umsetzung von Maßnahmen sollte sich eng am Umsetzungsfahrplan orientieren und nach Möglichkeit auf ein ausgewogenes Kosten-Nutzen-Verhältnis ausgerichtet sein. Operativ kann die Umsetzung von der internen Arbeitsgruppe (interne Steuergruppe) koordiniert werden. Hierbei greifen nun die vorab gebildeten Strukturen und es kann auf die vorliegenden Analysen (THG-Startbilanz) zurückgegriffen werden. Diese können mittels der zur Verfügung gestellten Werkzeuge (z.B. Excel) intervallartig geprüft werden. Maßnahmenvorschläge können dem nachfolgenden Kapitel 4 entnommen werden. Weiterführende Informationen befinden sich in Anlage 10.

Sofortmaßnahmen

Sofortmaßnahmen beschreiben Maßnahmen, die unmittelbar umgesetzt werden können und eine kurze Umsetzungsdauer aufweisen. Hierbei handelt es sich meist um kostengünstige Maßnahmen, wie beispielsweise der Austausch von Leuchtmitteln (Umrüstung auf energiesparende LED-Beleuchtung), oder um Maßnahmen mit geringem Aufwand bzw. ohne größeren Vorlauf, wie Schulungen der Belegschaft (z.B. in Bezug auf ressourcenschonendes Verhalten im Umgang mit Arbeitsmitteln).

Eine Prüfung bereits geplanter Maßnahmen hinsichtlich möglicher Widersprüche zum Klimaschutz wird empfohlen. Hier einige Beispiele:

- Sind bereits bauliche Maßnahmen am Gebäude geplant, die dem Ziel der Klimaneutralität entgegenstehen?
- Steht ein Beschaffungsvorgang an, der möglicherweise nachhaltiger gestaltet werden kann?
- Sind Dienstreisen in Aussicht, die ggf. auch mit klimafreundlichen Alternativen zu bewerkstelligen sind?

Mittel- bis langfristige Maßnahmen

Die größeren Einsparpotenziale liegen vermehrt im Bereich der mittel- bzw. langfristig umsetzbaren Maßnahmen. Die Umstellung des Fuhrparks auf alternative Antriebe, soweit dies technisch und ökonomisch möglich ist, ist eine mittelfristige Aufgabe, die entlang der anstehenden Ersatzbeschaffungen umgesetzt werden kann. Der Lebenszyklus von Gebäuden von bis zu 50 Jahren erfordert eine frühzeitige umfassende

¹² DIN EN ISO 14001:2015: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/wirtschaft-umwelt/umwelt-energiemanagement/iso-14001-umweltmanagementsystemnorm> [15.12.2020]

und integrierte Planung. Parallel dazu empfiehlt sich bei mittel- und vor allem bei langfristigen Maßnahmen die Prüfung von Alternativen bzw. ergänzenden Umsetzungen.

Professionalisierung durch Umweltmanagementsysteme

Umweltmanagementsysteme wie zum Beispiel das etablierte EMAS können hilfreich sein, wenn es um die Realisierung von Maßnahmen geht. Dies erfolgt über die jährliche Aktualisierung von Zielen und über die Festlegung konkreter Maßnahmen für jedes Jahr. Auch das Monitoring der Maßnahmen kann so systematisiert werden. Anlage 1 enthält weiterführende Informationen zum Umweltmanagement.

3.7 Schritt 7: Evaluation und Monitoring

Die Evaluierung und die Kontrolle der bestehenden Maßnahmen verwendet Kennzahlen wie z.B. Strom- und Wärmebedarf verknüpft mit den jeweiligen Energiequellen.

Zentrale Unterstützung im Zuge der Startbilanzierung

Im Rahmen der THG-Startbilanzierung werden diese Kennzahlen und Budgetierungsmethoden zentral definiert und beschrieben. Die Ressorts erhalten im Anschluss an die Bilanzierung ein Excel-basiertes Hilfsmittel zum Eintragen ihrer eigenen Werte (z.B. Energieverbräuche, Fahrkilometer), die in THG-Emissionswerten umgerechnet angegeben werden und eine Nachfolgebilanz ergeben. Auf dieser Basis können die Ressorts und Dienststellen diese Budgetierung in den Folgejahren selbst und einfach auf der Grundlage definierter Standards fortführen.

Die hierbei gewonnenen Datensätze stellen die Basis für eine belastbare interne und externe Bewertung der getroffenen Maßnahmen dar. Im Ergebnis ist so eine zielgerichtete, effiziente und konsensfähige Zuteilung der zur Verfügung stehenden Ressourcen möglich.

Kursanpassung und Nachsteuern – Kontrollfunktion eines Umweltmanagementsystems

Die Kontrollfunktion eines Umweltmanagementsystems (UMS) zeigt sich insbesondere in folgenden Elementen:

- Festlegung der Verantwortlichkeiten („Umweltmanagement-Beauftragter“); Bildung eines Umwelt-/Energieteam (kann auch von der internen AG übernommen werden)
- Einbindung und (Selbst-) Verpflichtung der Leitung zur regelmäßigen Bewertung des UMS
- Durchführung von zeitlich geplanten und festgelegten internen Überprüfungen (Audits)
- Festlegung einer Kennzahlensystematik; Bewertung und regelmäßiges Reporting
- Bewertung der Entwicklung von „Umwelt- bzw. energetischer Leistung“
- Arbeitsmethodik UMS ist in Form eines Regelkreises angelegt („PDCA-Zyklus“¹³)
- Messbarkeit der Entwicklung von CO₂-Emissionen; Regelmäßiger Abgleich zum Gesamtziel „Klimaneutrale Landesverwaltung bis 2030“

Sollte im Rahmen der internen Bewertung eine Verzögerung des geplanten Ziels der Klimaneutralität für 2030 angezeigt werden, die nicht im Folgenden durch die vorhandenen Maßnahmen ausgeglichen werden

¹³ PDCA steht für „Plan, Do, Check, Act“ und bezeichnet einen Regelkreis im Projektmanagement.

kann, so ist eine Kursanpassung und eine Nachsteuerung im Rahmen der bestehenden Maßnahmen notwendig.

Mit Hilfe der generierten Kennwerte kann die Anpassung weitgehend zielgerichtet, transparent, objektiv und an die zur Verfügung stehenden Ressourcen angepasst erfolgen.

Externe Unterstützung bis hin zur Auditierung

Die Einbeziehung externer Unterstützung zur Implementierung einer Systematik zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2030 sollte in der Anfangsphase geprüft werden. Im Rahmen der Erstellung der Startbilanz erfolgen dazu Hinweise. Besonders bei Verwaltungseinrichtungen, die über große Liegenschaftsstrukturen, hohe Mitarbeiterzahlen oder umfangreiche technisch-logistische Infrastrukturen verfügen, ist eine zusätzliche, zumeist externe Unterstützung empfehlenswert.

Mit Hilfe externer Expertise können die erforderlichen Strukturen eines UMS zur Analyse des IST-Zustandes und zur Erreichung der angestrebten Zielsetzung schneller und systematischer aufgebaut werden. Das Coaching von Projektverantwortlichen und die Begleitung interner Audits sind gerade zu Beginn eine wichtige Unterstützung, um die zu installierenden Prozesse und die damit betrauten Personen schnell und effektiv mit den erforderlichen Kenntnissen und Werkzeugen auszustatten.

Zudem birgt die externe Begleitung eine neutrale, ergebnisoffene Betrachtung durch „außenstehende“ Dritte, was die Gefahr von tendenziellen „Vor-Bewertungen“ und „Betriebsblindheit“ minimiert.

Die Auditierung eines Umweltmanagementsystems nach EMAS oder DIN EN ISO 14001 setzt immer den Aufbau und die Abarbeitung der Pflichtinhalte der genannten Normen voraus (seit der EMAS-Normrevision 2018/19 sind diese inhaltsgleich).

Eine UMS-Auditierung ist primär bei großen (Verwaltungs-) Organisationen empfehlenswert. Insbesondere wäre eine „exemplarische“ Auditierung -analog zum EMAS-Zertifikat des MUEEF nunmehr MKUEM- im Sinne einer Leuchtturmfunktion und eines „best-practice-Beispiels“ für andere Landeseinrichtungen sinnvoll. Hieraus können ableitbare Ergebnisse, Erkenntnisse und Strukturen für vergleichbare Verwaltungseinheiten generiert werden. Idealerweise sollte dies zentral koordiniert und gesteuert werden, damit möglichst viele Synergieeffekte mit verhältnismäßig geringem Aufwand abgeleitet werden.

Konkrete Hilfestellungen kann beispielsweise der "EMAS-Praxisleitfaden für die Behörde" des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) bieten.¹⁴

¹⁴ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), EMAS – Praxisleitfaden für die Behörde, 2006; Zugriff: <https://www.bmu.de/download/emas-praxisleitfaden-fuer-die-behoerde/> [10.12.2020]

4 VORGEHEN IN DEN ZENTRALEN HANDLUNGSFELDERN

4.1 Handlungsfeld Gebäude

Dem Handlungsfeld Gebäude werden sowohl die Energieverbräuche für Wärme, als auch alle Stromverbräuche, inklusive IT-Infrastruktur, Gebäudetechnik, Kantinen und Nutzerverhalten zugeordnet.

Gebäude

Der Ministerrat hat am 05.05.2020 beschlossen, für die Liegenschaften des Landes Rheinland-Pfalz die Vorbildfunktion beim Klimaschutz zu verstärken, um das Ziel der klimaneutralen Landesverwaltung 2030 zu erreichen. Folgende Maßnahmen können in dem Handlungsfeld umgesetzt werden. Sie beruhen auf den Säulen Energieeinsparung, Nachhaltiges Bauen, Energieeffizienz und Erneuerbaren Energien. Die Betrachtung des CO₂-Fußabdrucks des Gebäudes erfolgt ganzheitlich und über den Bau- und Nutzungszyklus (Lebenszyklus) eines Gebäudes. Bei den langfristigen Kosten sind Betriebskosten sowie der gesetzlich verankerte Erwerb von CO₂-Zertifikaten für die entstehenden Treibhausgasemissionen bei Wirtschaftlichkeitsbetrachtung mit einzubeziehen.

- **Einsatz von regenerativen Energieträgern und Kraft-Wärme-Kopplung**

Gerade bei energieeffizienten Gebäuden mit geringem Wärmebedarf bietet sich die Nutzung regenerativer Energieträger wie Wärmepumpen oder Solarthermie an. Blockheizkraftwerke und Nahwärmenetze können auch bei Bestandsgebäuden mit höherem Energiebedarf eine Alternative sein. Photovoltaik-Anlagen auf den Dächern ermöglichen den Bezug von regenerativ erzeugtem Strom für den Eigenbedarf. Die Nutzung von Ökostrom für den restlichen Strombedarf reduziert weiter die CO₂-Emissionen und potenzielle zukünftige im Preis enthaltene Kosten aus dem Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG).

- **Optimierter Gebäudebetrieb**

Liegenschaftsspezifische Verbrauchsanalysen helfen den hausverwaltenden Dienststellen die Anlagentechnik optimal einzustellen und zu kontrollieren. Abweichungen im Energieverbrauch lassen sich dadurch feststellen und beheben.

- **Energieeffizientes Bauen und Sanieren**

Mit der Anpassung der Richtlinie „Energieeffizientes Bauen und Sanieren“ vom Landesbetrieb Liegenschafts- und Baubetreuung (LBB) sollen für Neubauten mindestens der Passivhausstandard bzw. ergänzend der KfW 40- Standard und für Sanierungen der KfW-Effizienzhaus-55 Standard als Orientierung angestrebt werden.

Neben Strom und Wärme soll auch die benötigte Wassermenge bzw. die damit verbundene Abwassermenge optimiert werden. Wassersparende Armaturen sowie Spartasten bei der Toilettenspülung sind bereits Standard. Regenwasser kann in einem separaten Leitungssystem für die Toilettenspülung genutzt werden, ebenso wie bei der Bewässerung der Grünanlagen rund um das Gebäude. Hierbei soll auf die Speicherung in Zisternen sowie auf die Auswahl geeigneter Pflanzen für diesen Standort geachtet werden.

- **Nachhaltiges Bauen**

Anhand des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen des Bundes (BNB) wird ein integriertes Nachhaltiges und energieeffizientes Gebäudekonzept im Zusammenhang mit lebenszyklusorientierter Planung umgesetzt und, soweit gefordert, durch ein Zertifikat sichtbar gemacht. Der Vorzug von baulich-baukonstruktiven Lösungen zur Energieeinsparung vor anlagentechnischen Lösungen wird dabei fokussiert. 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 Errichtung, der Betrieb, die Instandsetzung, der Abbruch einschließlich der Entsorgung des Gebäudes inbegriffen sind. Die Minimierung der sogenannten grauen Energie (z.B. durch Erhalt und Weiterverwendung bestehender Bausubstanzen) und die Verwendung klimagerechter Baustoffe und -produkte, wie z.B. nachwachsender Rohstoffe, insbesondere Holz und die Berücksichtigung von gütegesicherten Recycling-Baustoffen (beispielsweise R-Beton), soll projektspezifisch untersucht und im Rahmen der baulichen, technischen und rechtlichen Machbarkeit nach Möglichkeit umgesetzt werden. Bei Neubauten wird das Gütesiegel Gold des BNB einschließlich der qualitätsbestätigenden Zertifizierung angestrebt.

- **Nachhaltiges Flächenmanagement**

Eine optimierte Flächennutzung in den bestehenden Gebäuden und sparsame Verwendung der Nutzfläche unterstützt neben der Wirtschaftlichkeit auch die Begrenzung des Energieverbrauchs. Zusätzliche Flächen müssen auch wärme- und kältetechnisch versorgt werden. Wichtig ist dabei auch bei Anmietungen die Anforderungen an Nachhaltigkeit und Energieeffizienz zu beachten.

- **Vertragsmanagement**

Die Ausschreibung des Strombedarfs der Landesliegenschaften als Ökostrom wird grundsätzlich bis auf einige Hochschulliegenschaften vom Landesbetrieb LBB durchgeführt. Eine Umstellung von Erdgas auf Biogas bietet die Möglichkeit der weiteren Reduzierung der CO₂-Emissionen.

- **Energiemonitoring, Energiecontrolling und Jahresenergiebericht**

Energieverbrauchsdaten können nutzungs- und flächenspezifisch analysiert Energieeinsparpotentiale aufzeigen. Die individuelle Betrachtung der Liegenschaft zeigt mögliche Einsparmaßnahmen auf. Lebenszykluskostenrechnungen führt bei Neubau- und Sanierungsplanungen zu dem effizientesten Energiekonzept. Im Rahmen des Monitorings in der späteren Betriebsphase wird der tatsächliche Verbrauch mit den geplanten verglichen und auf relevante Abweichungen untersucht. Bei Bedarf werden Korrekturen im Betrieb vorgenommen.

- **Optimierung der Sanierungsstrategie für den Liegenschaftsbestand unter verstärkter Berücksichtigung der Energieeffizienz**

Klimaschonendes Handeln beginnt im Bestand bereits bei der Unterhaltung von Gebäuden und nicht erst bei der Durchführung von Komplettsanierungen bzw. großen Neu-, Um- oder Erweiterungsbauten. Frühzeitige Analysen unterstützen die Berücksichtigung von Energieeffizienz- und Nachhaltigkeitsaspekten bei den baulichen Aktivitäten der zuständigen Landesbetrieb LBB-

Niederlassung. Diese Analysen erfolgen auf der methodischen Grundlage von Lebenszykluskostenberechnungen, auch mit dem Ziel einer vorteilhaften Ökobilanz gemäß dem Bewertungssystem „Nachhaltiges Bauen BNB“. Daraus abgeleitete, liegenschaftsindividuelle Teilsanierungsschritte sollen in die Abstimmungsgespräche der jährlichen Baubegehung jedes einzelnen Liegenschaftsgebäudes einfließen. Neben den energetischen Kennwerten werden dabei auch Angaben zu Instandhaltungsintervallen und zu sonstigen baulichen Anforderungen berücksichtigt, beispielsweise denen des baulichen Brandschutzes.

Die Klimawirksamkeit eines Gebäudes wird zukünftig über den Lebenszyklus (Herstellung, Nutzung und Rückbau) und allen damit verbundenen Kosten über die Nutzungsdauer beurteilt werden. Das berücksichtigt zusätzlich die Gesamtheit der eingesetzten Energie für Errichtung, Betrieb inklusive Instandhaltung sowie Abbruch und Entsorgung. Damit einhergehend wird auch das Ziel verfolgt, die ‚graue Energie‘ für die Herstellung von Baustoffen zu minimieren und die Bewertungsgrundlage für wirtschaftliche Sanierungskonzepte im Bestand zu schaffen.

Bei jeder Baumaßnahme und Gebäudenachrüstung für die Errichtung der Elektro-Mobilitätsinfrastruktur wird geprüft, ob geeignete Flächen (z.B. Parkplätze, Carports) für die Installation von Photovoltaikflächen für die solare Stromversorgung der Ladeeinrichtungen zur Verfügung stehen. Grundsätzlich sind bei Neubauten Parkplätze mit Ladestation standardmäßig einzuplanen und bei Bestandsbauten sukzessive nachzurüsten (siehe Leitlinie für Elektromobilität in der Landesverwaltung).

Bei Gebäuden und Liegenschaften muss zwischen den vom Land Rheinland-Pfalz als Eigentümer selbst genutzten Gebäuden für die Landesverwaltung (z.B. durch Ministerien, Landesforsten, Universitäten und Hochschulen, Gerichte, Polizeidienststellen, Gefängnisse etc.) und angemieteten Drittliegenschaften durch die Landesverwaltung unterschieden werden.

Angemietete Drittliegenschaften werden in diesem Leitfaden nicht betrachtet, in der THG-Bilanz der Landesregierung jedoch mitgezählt. In diesem Fall sollen die Ressorts bzw. deren hausverwaltende Dienststellen bei Anmietungen die Anforderungen an Landesliegenschaften bei Nachhaltigkeit und Energieeffizienz soweit möglich beachten.¹⁵

Selbst genutzte Liegenschaften

In der Startbilanz zu den THG-Emissionen werden erste Potenziale zur Reduktion der THG-Emissionen aufgezeigt. Jedes Ressort erhält ein Hilfsprogramm, in das die Daten der jeweiligen Liegenschaften eingetragen werden können und Maßnahmeneffekte geprüft werden können.

Anhand der Maßnahmenpakete können dann konkrete Umsetzungsmaßnahmen gemäß Richtlinie für die Durchführung von Liegenschafts- und Bauaufgaben des Landes Rheinland-Pfalz (RLBau) und in Abstimmung mit dem Landesbetrieb LBB für die jeweiligen Liegenschaften unter Finanzierungsvorbehalt geplant und umgesetzt werden.

Gemietete Liegenschaften

Für angemietete Liegenschaften gelten die Mietvertragsbedingungen. Der Einbezug von Klimaschutz- und Umweltaspekten in Ausschreibungen und in neue Verträge wird dringend empfohlen. Hierbei kann die Zusammenarbeit mit örtlich agierenden Umweltbeauftragten im Zuge eines integrierten Umweltmanagements sowie die Benennung von verantwortlichen Ansprechpartnern und soweit in die

¹⁵ Ministerratsbeschluss „Klimaschutzmaßnahmen in Landesliegenschaften“ vom 05.05.2020

Anmietung eingebunden die prozessuale Einbindung des Landesbetriebs LBB ein Teil der Lösung sein. Eine erste Abschätzung der Bedarfe ermöglicht eine konkrete Besprechung mit dem Landesbetrieb LBB zu Umsetzungsmöglichkeiten. Das konkrete Verfahren und entsprechende Zuständigkeiten regeln die Richtlinien für die Durchführung von Liegenschafts- und Bauaufgaben des Landes Rheinland-Pfalz (RLBau). Eine erste Abschätzung der Bedarfe ermöglicht Einschätzungen zu Umsetzungsmöglichkeiten. Maßnahmen, die mit dem Vermieter abgestimmt sind, können ggf. selbstständig von den Dienststellen umgesetzt werden. Dies betrifft insbesondere kleinere Maßnahmen, die nicht in die Gebäudesubstanz eingreifen (z.B. Sonnenschutzfolien gegen sommerliche Überhitzung, Leuchtmittel, Tür-/ Fensterabdichtung, Sparperlatoren).

Wasser / Abwasser

Die Qualität und Verfügbarkeit des Wassers erfordern viel Energie im Strombereich bei der Förderung, Aufbereitung und Bereitstellung. Das im Rahmen der Nutzung entstandene Abwasser muss mit großem Aufwand gesammelt und wiederaufbereitet werden. Vor allem Warmwasser benötigt Energie: 1 Kilowattstunde (kWh) entspricht der Erwärmung von ca. 17 Litern Wasser von 10°C auf 60°C. 1 kWh Energie wird ebenso für die Bereitstellung von einem Kubikmeter Kaltwasser (1.000 Liter) hauptsächlich für die Pumpleistung im Wasserwerk aufgewendet.

Allgemeine Zahlen für den gesamten Wasserverbrauch der Landesverwaltung existieren, aber eine erfassungstechnische Trennung zwischen Kalt- und Warmwasser ist derzeit nicht ohne weiteres leistbar. Jedoch geht man bei Verwaltungsgebäuden von einem Wasserverbrauch von etwa 20 bis 30 Litern pro Arbeitstag und Mitarbeiterin und Mitarbeiter aus.¹⁶ Ausgehend von der ausschließlichen Nutzung von Kaltwasser, entspricht dies etwa vier Kubikmetern je Mitarbeiter und Jahr, umgerechnet etwa 4,2 Kilogramm CO₂-Äquivalenten pro Mitarbeiter. Umgerechnet auf die etwa 100.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der rheinland-pfälzischen Landesverwaltung, ergibt dies in Summe einen Kostenfaktor von 1,5 Millionen Euro und eine Gesamtemission von 420 Tonnen pro Jahr.¹⁷ Die Werte steigen entsprechend bei der Erzeugung von Warmwasser. Daher erscheint im ersten Schritt ein Maßnahmenpfad zur Sensibilisierung und das Ergreifen von Sofortmaßnahmen sinnvoll, um hier möglichst kosteneffizient Einsparpotenziale zu heben (Schritt 5, Kapitel 3.5).

Verstecktes Wasser

Verstecktes oder virtuelles Wasser beschreibt die Wassermenge, die in Produkten oder Dienstleistungen steckt oder zur Herstellung verwendet wurde. Hiermit lassen sich Produktionsbedingungen bewerten und Wasserbeziehungen abbilden. Beispielsweise verursacht eine Tasse Kaffee einen durchschnittlichen Trinkwasserverbrauch von 140 Litern (www.virtuelles-wasser.de, Zugriff: 15.12.2020). Die Vorkette für jedes Produkt wie z.B. Papier, Elektrogeräte oder Gebäude hängt von den Details der Herstellung und des Transports ab. Eine detaillierte Umrechnung für die Bilanzierung der Landesverwaltung steht in keinem Kosten-Nutzen-Verhältnis. Angebracht ist eine erhöhte Sensibilisierung der Mitarbeiter im Umgang mit Wasser und anderen Ressourcen auf Basis von technischen und verhaltensbezogenen Maßnahmen.

¹⁶ Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) – Neubau Büro- und Verwaltungsgebäude, 2009; Zugriff: <https://www.nachhaltigesbauen.de/fileadmin/RunderTisch/steckbriefe-2010/123.pdf> [24.11.2020]

¹⁷ Annahmen zur Berechnung der Auswirkungen des Wasserverbrauchs: 200 Arbeitstage pro Jahr, Preis für Trinkwasser + Abwasser = 3,60 €, Emissionsfaktor Wasser = 0,0003441 T CO₂/t Wasser, Emissionsfaktor Abwasser = 0,000709 T CO₂/t Wasser (beide nach GHG Protocol)

IT

Im Handlungsfeld IT werden THG-Emissionen fast ausschließlich durch die Verwendung von klimaschädlich produziertem Strom verursacht. In der Pilotliegenschaft Forstamt Trier betrug der Anteil der IT am Stromverbrauch im Berechnungsjahr 2016 ungefähr 17 Prozent des Gesamtstromverbrauchs ohne Beheizung der Nebengebäude. Über die Verwendung von Ökostrom hinaus sind jedoch auch Maßnahmen zur Reduktion und Effizienzsteigerung möglich. Für Rechenzentren gilt beispielsweise, dass jedes eingesparte Watt der Leistung von IT-Komponenten zusätzliche Einsparungen durch verringerte Aufwände für Kühlung und unterbrechungsfreie Stromversorgung bringt¹⁸. Im Handlungsfeld IT können Maßnahmen insbesondere bei der Beschaffung neuer Geräte, den Grundeinstellungen der Geräte und bei der individuellen Nutzung getroffen werden¹⁹.

- **Notwendigkeit und Auswahl bei der (Ersatz-)Beschaffung prüfen**

Es sollen nur Geräte ersetzt werden, die am Ende ihres Lebenszyklus angekommen sind oder einen überproportional hohen Stromverbrauch haben. Es soll darauf geachtet werden, Geräte der bestmöglichen notwendigen Leistungs- und Größenklassen anzuschaffen. Für einfache Büroanwendungen, wie Textverarbeitung, Präsentationen, Tabellenkalkulationen und Videokonferenzen werden nicht notwendigerweise leistungsstarke Rechner benötigt. Druck- und Kopiersysteme sind zentralisiert bereitzustellen. Dabei ist das durchschnittliche Druckvolumen pro Tag und Jahr zu berücksichtigen. Der Datenschutz in sensiblen Bereichen kann durch die personalisierte Freigabe von Ausdrucken (Chip oder PIN) gewahrt werden.

- **Kriterien bei der Beschaffung**

Bei der Beschaffung von IT-Produkten und -Systemen sollen Energieeffizienz-Kriterien gemäß den zum Beschaffungszeitpunkt aktuellen höchsten Energieeffizienzstandard angewendet werden.

- **Grundeinstellungen und energieeffizienter Betrieb**

Das Stromeinspar-Potenzial von (Grund-)Einstellungen und Gruppenrichtlinien ist durch die System-Administratoren zu nutzen. Es ist zu prüfen, ob ein Dauerbetrieb einzelner Systeme notwendig ist, oder die Abschaltung bzw. Leistungsverringerungen außerhalb der regelmäßigen Arbeitszeiten möglich ist. Die Arbeitsplatz-Rechner, Monitore und Laptops sind am Ende des Arbeitstages auszuschalten.

¹⁸ „Leitfaden - Energieeffizienz in Rechenzentren“, Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V. (Bitkom), 2015, Seite 46, <https://www.bitkom.org/Bitkom/Publikationen/Leitfaden-Energieeffizienz-in-Rechenzentren.html>

¹⁹ Weitere konkrete Handlungsempfehlungen können den folgenden Leitfäden entnommen werden:

- „Leitfaden - Energieeffizienz in Rechenzentren“, Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V. (Bitkom), 2015, <https://www.bitkom.org/Bitkom/Publikationen/Leitfaden-Energieeffizienz-in-Rechenzentren.html>
- „Energieeffiziente IKT in der Praxis“, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), April 2014, https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/it2green-energieeffiziente-ikt-in-der-praxis.pdf?__blob=publicationFile&v=1

4.2 Handlungsfeld Mobilität

Das Handlungsfeld Mobilität besitzt in den meisten Fällen das zweitgrößte CO₂-Minderungspotenzial. Der Fokus der Maßnahmen liegt auf der Nutzung nachhaltiger Antriebe und Treibstoffe. Zusätzlich spielt auch die Reduktion von Fahrten und Effizienzsteigerungen eine wichtige Rolle.

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

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

Elektroantriebe und Hybrid-Fahrzeuge: 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, wie die erforderlichen Strecken mit reinen Elektrofahrzeugen bedient werden können (Bedarfsanalyse). Dies beinhaltet auch die Nutzung von Lademöglichkeiten am Zielort sowie im Rahmen von Erholungspausen bei längeren Strecken.

Nur wenn die Umsetzung des erhobenen Bedarfs durch ein am Markt etabliertes Elektrofahrzeug als technisch nicht realisierbar (z.B. keine Ladeinfrastruktur möglich) oder aus einer Risikoanalyse heraus als nicht zumutbar bewertet wird, ist die Anschaffung eines Hybridfahrzeuges zu prüfen²⁰. Die Nutzung des eingebauten Verbrennungsmotors ist dabei auf das geringstmögliche Maß und Langstrecken zu begrenzen. Fahrzeuge mit batterieelektrischem Antrieb müssen mit Ökostrom geladen werden, um einen relevanten Vorteil zu generieren.

Die Prüfung bezüglich potenziell passender Elektrofahrzeuge soll ebenfalls im Lastkraftbereich vorgenommen werden, wo technische Innovation den Handlungsspielräumen permanent ausweiten.

Wasserstoffantriebe: Zukünftig soll neben dem Elektroantrieb auch der Wasserstoffantrieb (Verbrenner und Brennstoffzelle) im Bereich der 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. Die Landesregierung unterstützt die Entwicklung im Rahmen ihrer Wasserstoffstrategie.

Klimafreundliche Treibstoffe: E-Fuels befinden sich noch in der Entwicklung. Bei Erreichung der Marktreife sollen diese Treibstoffe primär bei Nutzfahrzeugen als Ersatz für klassische Treibstoffe eingesetzt werden.

Dienstfahrrädern und Pedelecs: Dienstfahrräder sollen angeschafft werden, wenn mehrere Mitarbeiter Kurzstrecken bis 5 Kilometer in einer Dienststelle zurücklegen und eine Umfrage bei diesen Beschäftigten eine hohe Bereitschaft zur Nutzung erkennen lässt. Die entsprechende Schutzbekleidung wie z. B. Helme ist bereitzustellen.

Carsharing: Ergänzend zur Nutzung von Dienstwagen und privaten PKW ist die Nutzung von Carsharing-Angeboten mit alternativen Antrieben, insbesondere an innerstädtischen Dienststellen, zu prüfen, um die Anzahl der privat und dienstlich genutzten Fahrzeuge zu reduzieren. Hierbei ist an einer Dienststelle eine

²⁰ Die Lotsenstelle für alternative Antriebe in Rheinland-Pfalz kann hier beratend zur Seite stehen.
<https://www.energieagentur.rlp.de/projekte/kommune/lotsenstelle-alternative-antriebe/>

für alle Mitarbeiter transparente Buchungslogik für die Carsharing-Angebote sowie die Poolfahrzeuge zu etablieren.

- **Bereitstellung der benötigten Infrastruktur**

Die Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Landesliegenschaften fehlt derzeit noch an vielen Standorten. Hier sind zunächst technische und bauliche Voraussetzungen entsprechend den Vorgaben der „Leitlinie für die Elektromobilität in der Landesverwaltung Rheinland-Pfalz“ vom 10.09.2019 zu schaffen. Es wird empfohlen, Elektro-Carports mit Photovoltaikanlagen, wie beispielsweise im Rahmen eines Pilotprojekts von Landesforsten Rheinland-Pfalz geschehen, nach Möglichkeit landesweit bis 2030 an den Standorten der Landesverwaltung einzusetzen.

- **Flugreisen**

Innerdeutsche Flugreisen sollen vermieden werden und innereuropäische Flugreisen auf entferntere und notwendige Ziele beschränkt bleiben. Flugreisen sind wo immer möglich durch Bahnreisen oder Videokonferenzen zu ersetzen. Inlandsflüge dürfen nur noch nach schriftlicher Begründung genehmigt werden²¹. Dazu sollte jedes Ressort bzw. jede Dienststelle ihren Mitarbeitern angepasst auf die individuellen Rahmenbedingungen eine Handlungsanweisung zur Verfügung stellen und kommunizieren.

- **Zentrales Fuhrpark-/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.

Fahrtziele innerhalb einer Behörde und soweit möglich Behörden übergreifend sollten abgeglichen 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.

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

- **Vermeidung von Dienstreisen**

Die Erfahrungen mit Telefon- und Video-Konferenzsystemen im Zuge der Corona-Pandemie sollen auf Einsatzmöglichkeiten im Dauerbetrieb untersucht und diesbezüglich als Maßnahmen umgesetzt werden. Eine aktuelle Studie geht davon aus, dass ein erhebliches Minderungspotenzial in der Ausweitung von Angeboten zum Homeoffice und damit der Reduzierung von Arbeitswegen besteht²².

- **Nutzung von privaten Fahrzeugen**

Potenziale bei Dienstreisen mit privaten Fahrzeugen hängen davon ab, ob die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ein Fahrzeug mit elektrischem 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. Die Vergütung für die dienstliche Nutzung privater Verbrenner-PKWs sollten mittelfristig nach ausreichendem Anteil von elektrisch angetriebenen Fahrzeugen im Privatbesitz in Abstimmung mit den Beschäftigten um die Kompensationszahlungen des Landes für nichtvermeidbare CO₂-Emissionen im Landesreisekostengesetz gekürzt werden²³.

- **Fahrtrainings für treibstoffsparendes Fahrverhalten**

²¹ Ministerratsbeschluss „CO₂-Kompensation von dienstlich veranlassten Flugreisen“ vom 17.12.2019

²² 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>

²³ Dies entspricht unter Zugrundelegung eines Emissionspreises von 65 € je Tonne CO₂ einem Betrag von ca. 0,01 Euro/km. Hierfür ist eine Anpassung von § 6 Abs. 1 Landesreisekostengesetz erforderlich.

4.3 Beschaffung

Durch die formalisierten und häufig wiederkehrenden Abläufe in diesem Handlungsfeld bietet sich regelmäßig die Möglichkeit, Prozesse dauerhaft auf die Beschaffung klimafreundlicher Produkte und Dienstleistungen auszurichten. Vor dem Vergabeverfahren werden bereits entscheidende Weichenstellungen in den Bereichen Vorbereitung und Markterkundung getroffen. Alle Maßnahmen haben daher schon hier anzusetzen.

- **Bewusstseinsbildung und Fortbildung, Beratung**

Bereitstellung von Angeboten zur 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 Beratungsangebote²⁴.

- **Bedarfsermittlung und Markterkundung**

Bedarfsträger und Vergabestellen sollen bei der Bestimmung des Auftragsgegenstandes gezielt klimaschonende Alternativen suchen und berücksichtigen. Zur Minimierung des Papierbedarfs sollte immer die Möglichkeit einer ausschließlich digitalen Publikation bzw. einer elektronischen Arbeitsweise (e-Akte) geprüft und wo möglich umgesetzt werden.

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

Bei der Beschaffung von Geräten sollen Energieeffizienz-Kriterien gemäß den zum Beschaffungszeitpunkt aktuellen höchsten Energieeffizienzstandard, nach dem jeweils aktuellsten Stand der Technik, angewendet werden²⁵. Energieeffiziente Geräte sollen bei gleicher Eignung und Leistungsfähigkeit unter Berücksichtigung der Lebenszykluskosten bevorzugt beschafft werden. Bei Vergabeverfahren sind dafür immer die Vorgaben aus Nr. 8 der „Verwaltungsvorschrift Öffentliches Auftrags- und Beschaffungswesen in Rheinland-Pfalz“ vom 18.8.2021 zu beachten und deren Spielraum zu nutzen²⁶. Nebenangebote sollten regelmäßig zugelassen werden, damit Anbieter Freiräume für klimaschonende Produkte und Dienstleistungen nutzen können. Für die Beschaffung von Papier sollten Produkte mit Umweltkriterien wie FSC Logo und Blauer Engel verwendet werden.

- **Kennzeichnung von klimafreundlichen Produkten und Dienstleistungen**

Klimafreundliche Produkte sollten in Beschaffungskatalogen, wie denen des Kaufhauses des Landes (KdL), wenn verfügbar mit dem CO₂-Fußabdruck des Produktes („Product carbon footprint“, PCF) vorrangig angezeigt und genutzt werden.

- **Liste von nachhaltigen Produkten und Unternehmen**

Die Erstellung und Aktualisierung einer Liste nachhaltiger Produkte und Dienstleister in den Bereichen, die häufig abgerufen und beauftragt werden, erleichtert den Beschaffungsprozess.

²⁴ 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/>

²⁵ Hilfestellung leistet beispielsweise der Handlungsleitfaden zur Umsetzung der Verwaltungsvorschrift Beschaffung und Umwelt – VwVBU der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin. Diese ist online verfügbar unter <https://www.stadtentwicklung.berlin.de/service/gesetzestexte/de/download/beschaffung/Handlungsleitfaden.pdf>.

Hierbei können Rechenhilfen erstellt oder bestehende Rechenhilfen verwendet werden, beispielsweise die „Berechnungshilfe: strombetriebene Geräte“ der Berliner Senatsverwaltung. Diese ist online verfügbar unter <https://www.berlin.de/senuvk/service/gesetzestexte/de/beschaffung/vorschrift.shtml>, beide Inhalte abgerufen am 10.12.2020.

²⁶ Das Dokument ist online verfügbar unter:

https://mwvlw.rlp.de/fileadmin/mwkel/Abteilung_2/8203/VV_OEffentliches_Auftragswesen_2021_MinBl.pdf

Bei der Beschaffung im Sinne eines umfassenden Nachhaltigkeitsbegriffs sind neben Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit auch soziale Anforderungen zu berücksichtigen (insbesondere die ILO-Kernarbeitsnormen, auf deren Einhaltung hinzuwirken sich das Land Rheinland-Pfalz verpflichtet hat).

4.4 Querschnittsfelder

4.4.1 Nutzerverhalten

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Landesverwaltung haben im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeiten einen mittelbaren sowie unmittelbaren Einfluss auf die Treibhausgasbilanz ihrer Dienststelle. Bereits aufgeführte Beispiele sind die effiziente Nutzung der IT-Infrastruktur, der richtige Umgang mit Haustechnik und Werkzeugen oder die effiziente Steuerung der Gebäudetechnik. Der richtige Umgang mit Arbeitsmitteln und das bewusste Verhalten im Gebäude durch die Nutzer, wie zum Beispiel ein bewusstes Heiz- und Lüftungsverhalten und ein energieeffizienter Umgang mit der Beleuchtung und elektrischen Geräten bestimmen den Energie- und Ressourcenverbrauch wesentlich. Auch das Potenzial bei Dienstreisen gilt es durch das Aufzeigen von Alternativen und Handlungsrahmen aufzuzeigen und nutzbar zu machen. Die Nutzung des ÖPNV, statt des Dienstwagens, oder die Vermeidung langer Anreisen durch die alternative Nutzung von Telefon- oder Videokonferenzen sind dabei konkrete Beispiele. Durch gezielte Information und Sensibilisierung können die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter intrinsisch zur Teilnahme bzw. Umsetzung motiviert werden (s.a. Handlungsfelder Mobilität und Ernährung).

Die klimaschutzorientierte Sensibilisierung, Information und Befähigung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erfordert einen fallgerechten und zielgruppenspezifischen Ansatz. Hierfür wurde im Rahmen des Pilotvorhabens ein **Kommunikationskonzept** entwickelt, das Wege und Maßnahmen aufzeigt und die Möglichkeit bietet, modular auf individuelle Gegebenheiten einzugehen (siehe Kapitel 3.5 zu Fortlaufende Kommunikation und Mitarbeiterinformation).

Zentrale Aspekte zur Beeinflussung des Nutzerverhaltens

- Information
- Sensibilisierung
- Akzeptanzsteigerung
- Motivation

Bewusstseinsbildung und Motivation führen zu einer Nutzung von Einsparpotenzialen, die oftmals unter geringem Aufwand erzielt werden können. Anhand dokumentierter Erfahrungen lässt sich belegen, dass sich im Nutzerverhalten Einsparpotenziale von bis zu 20% verbergen.²⁷ Hierbei lautet das Stichwort: Verhaltensänderung. Eine Nutzerverhaltensänderung ist oft nur über längere Zeiträume sowie durch einen Mix von verschiedenen Maßnahmen möglich. Beispiele sind die Identifizierung von individuellen Potenzialen in der Belegschaft durch transparente Kommunikation oder den Einsatz von „Kümmerern“.²⁸

4.4.2 Ernährung

Im Kontext der Landesverwaltung betrifft das Thema Ernährung hauptsächlich die Verpflegung der Mitarbeiterschaft in Kantinen und Mensen, sofern in der Dienststelle vorhanden. Die dabei benötigte Energie wird dem Handlungsfeld Gebäude zugerechnet.

Ferner kommt es auf die Zubereitung der Speisen, die Menüplanung, die Herkunft der verarbeiteten Zutaten, aber auch auf die technische Ausstattung der Küchen an. Die individuelle Verpflegung, die von

²⁷ Steckbrief der „mission E“, EnergieAgentur.NRW, 02/2016, Seite 2

²⁸ Weitere Maßnahmen und detaillierte Informationen können der Anlage 9 – Kleiner Maßnahmenkatalog nach Handlungsfeldern entnommen werden.

Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mitgebracht wird, zählt in diesem Ansatz nicht zur Treibhausgasbilanz des Ressorts bzw. der Dienststelle. Es bestehen wesentliche Synergien zum Handlungsfeld Nutzerverhalten und zum betrieblichen Gesundheitswesen. Hauptsächlich kann diese Thematik über Nutzerschulungen abgedeckt werden.

Folgende Maßnahmen werden beim Thema Ernährung empfohlen:

- **Erfassung bzw. Regulierung der Energieverbräuche / Steigerung der Energieeffizienz in Mensen und Kantinen**
(s.a. Handlungsfeld Gebäude)
- **Anwendung von Nachhaltigkeitskriterien bei der Beauftragung externer Dienstleister (beispielsweise Kantinenpächter, Caterer)**
(s.a. Handlungsfeld Beschaffung)
- **Fokus auf regionale, saisonale und nachhaltige Produkte**
(s.a. Handlungsfeld Beschaffung)
- **Vermeidung von Verpackungsmüll** (beim Einkauf von Lebensmitteln) **sowie Einweggeschirr**
- **Offen und positiv kommunizieren** (z.B. auch Berichte zu persönlichen Erfahrungen einzelner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter)

4.4.3 Veranstaltungen

Die Durchführung von Veranstaltungen betrifft im Grunde nahezu alle Dienststellen der Landesverwaltung. Insbesondere Großveranstaltungen können zum Beispiel über die An- und Abreise der Teilnehmer signifikant zur THG-Emissionsbilanz beitragen. Hier sollen entsprechende Kriterien zur Einsparung von Treibhausgasen in den relevanten Bereichen Mobilität (An- und Abreise), Lokalität (Erreichbarkeit des Orts mit unterschiedlichen Verkehrsmitteln), Energie, Wasser, Catering, Technik, Beschaffung, Abfall und Kommunikation angesetzt werden. Für die externe Kommunikation und einen ehrlichen Umgang mit den eigenen Veranstaltungen können klimaneutrale Veranstaltungen zertifiziert werden.²⁹

Weiterführende Informationen zu klimaneutralen Veranstaltungen bieten die Energieagentur Rheinland-Pfalz unter www.energieagentur.rlp.de/veranstaltungen/nachhaltige-veranstaltungen und die Energieagentur Nordrhein-Westfalen unter <https://www.energieagentur.nrw/klimaschutz/klimaneutralitaet/klimaneutrale-veranstaltungen> und <https://www.energieagentur.nrw/klimaschutz/eventrechner>.

²⁹ Zum Thema „Klimaneutrale Veranstaltung“ gibt es bereits diverse Leitfäden und Broschüren. Hier zwei Beispiele:

- Bundesumweltministerium: Leitfaden für die nachhaltige Organisation von Veranstaltungen, 2020; Zugriff: https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/veranstaltungsleitfaden_bf.pdf [23.11.2020]
- Energieagentur NRW: Klimaneutrale Veranstaltungen: Einfacher als gedacht!, 2019; Zugriff: https://www.energieagentur.rlp.de/fileadmin/user_upload/veranstaltungen/EA_NRW-Klimaneutrale-Veranstaltungen.pdf [23.11.2020]
- Energieagentur NRW: Eventrechner, 2020; Zugriff: <https://www.energieagentur.nrw/klimaschutz/eventrechner> [15.12.2020]