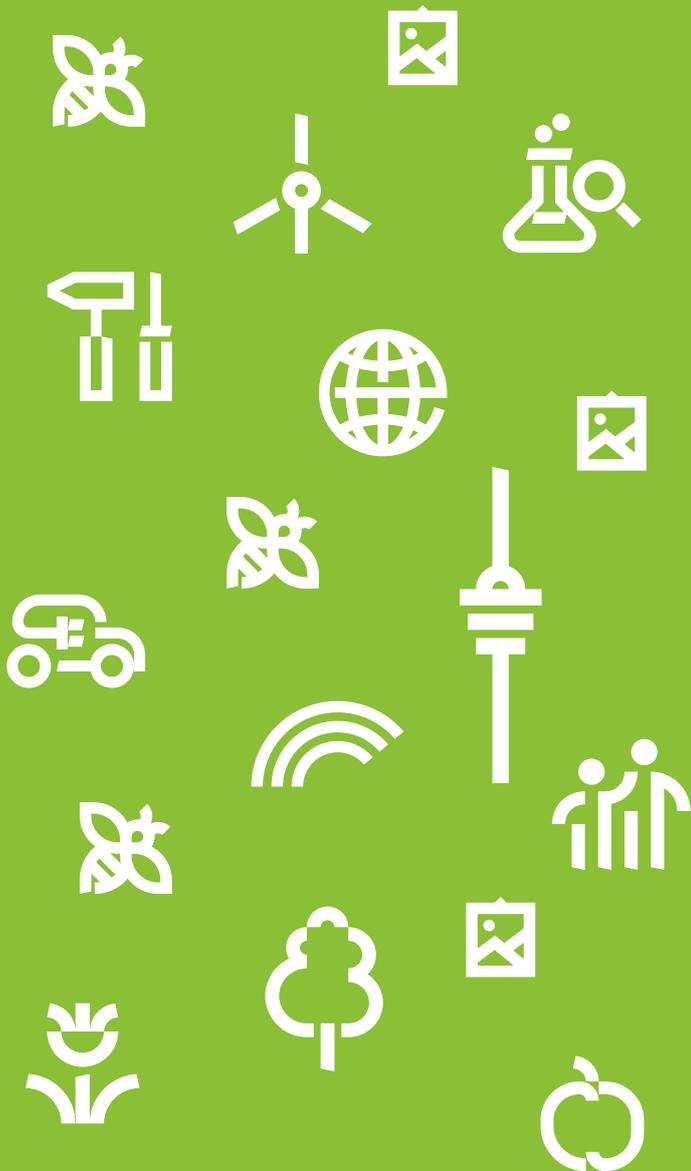


Anleitung zum Klimaschutzkonzept

Anleitung zur Benutzung der Mustervorlage für
Klimaschutzkonzepte für Kultureinrichtungen in
Trägerschaft des Landes Baden-Württemberg



Erstellt von:

Nathalie Klein, Nadine Derber, Sven Leßner,
KEA Klimaschutz- und Energieagentur
Baden-Württemberg

Im Auftrag von:

Ministerium für Wissenschaft, Forschung
und Kunst Baden-Württemberg



Baden-Württemberg
Ministerium für Wissenschaft,
Forschung und Kunst

1	Einführung	2
2	Einleitung, Leitbild und Transformationsprozess	5–6
2.1	Einleitung	5
2.2	Ziel und Leitbild	5
2.3	Transformationsprozess	6
3	Ist-Analyse	7–10
3.1	Treibhausgasbilanz	7
3.2	Energieverbräuche und Kennwerte	7
3.3	Beschreibung der bereits ergriffenen Maßnahmen	9
3.4	Bewertung der Ist-Situation	10
4	Strategische Zielfestlegung	11
5	Grundlagen: Organisation, Kommunikation und Controlling	12–13
5.1	Organisationstrukturen	12
5.2	Kommunikation	13
5.3	Controlling	13
6	Maßnahmenkatalog	15–20
6.1	Handlungsfeld 1 – Organisation, Kommunikation und Controlling	15
6.2	Handlungsfeld 2 – Lokales Energiemanagement und Flächennutzung	15
6.3	Handlungsfeld 3 – Effiziente Wärmeversorgung und Klimatisierung	16
6.4	Handlungsfeld 4 – Stromverbrauch und Green IT	16
6.5	Handlungsfeld 5 – Wasserverbrauch	17
6.6	Handlungsfeld 6 – Sanierung von Gebäuden und Anlagentechnik	17
6.7	Handlungsfeld 7 – Mobilität	17
6.8	Handlungsfeld 8 – Nachhaltige Beschaffung	18
6.9	Handlungsfeld 9 – Abfallvermeidung und -entsorgung	18
6.10	Handlungsfeld 10 – Handlungsfeld nachhaltige und klimaschonende Maßnahmen im Rahmen der Institutionstätigkeit	19
6.11	Handlungsfeld 11 – Bildungsarbeit der Kultureinrichtungen für Nachhaltigkeit und Klimaschutz	20
7	Priorisierung und Festlegung der Maßnahmen	21–25
7.1	Maßnahmenliste	21
7.2	Maßnahmensteckbriefe	22
7.3	Jährlicher Aktionsplan	24
8	Quellen	26



Als Orte des Denkens, des Austauschs, der Kreativität und der Begegnung haben Kultureinrichtungen nicht nur die Möglichkeit, sondern auch die Verantwortung, nachhaltiges Handeln aktiv mitzugestalten und zu vermitteln. Aufbauend auf den bereits zur Verfügung gestellten Werkzeugen wie dem Leitfaden Green Culture und dem CO₂-Kulturrechner steht nun mit der Arbeitshilfe Klimaschutzkonzept ein weiteres Unterstützungsangebot bereit. Dieses richtet sich an die staatlichen Kultureinrichtungen in Baden-Württemberg sowie

an alle anderen interessierten Akteurinnen und Akteure. Die Arbeitshilfe führt Sie Schritt für Schritt zu einem individuellen Klimaschutzkonzept für Ihre Kultureinrichtung. Das systematische und datengestützte Vorgehen ermöglicht es Ihnen, die ökologische Nachhaltigkeit in Ihrer Einrichtung effizient und effektiv voranzubringen und dabei alle relevanten Prozesse im Blick zu behalten.

Lassen Sie uns jetzt gemeinsam handeln – für eine Kultur, die als Teil der Gesellschaft Verantwortung übernimmt.

Petra Olschowski MdL
Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kunst
Baden-Württemberg

1. Einführung

Liebe Leserin, lieber Leser,

Klimaschutz ist eine globale Aufgabe, die uns alle immer stärker fordern wird. Ziel ist es, Ressourcen wie Energie und Wasser möglichst effizient und sparsam zu nutzen. Damit dies gelingt, hat das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg den Kultureinrichtungen im Land bereits einige Instrumente an die Hand gegeben. Neben einem mit der Landesarbeitsgruppe Green Culture erarbeiteten Leitfaden für Klimaschutz in Kultureinrichtungen 2022 gibt es inzwischen auch einen bundesweit einheitlichen CO₂-Kulturrechner. Mit diesem praktischen Tool können Sie die Treibhausgasemissionen Ihrer Einrichtung ermitteln und analysieren.

Die vorliegende Mustervorlage für Klimaschutzkonzepte speziell für Kultureinrichtungen in Trägerschaft des Landes Baden-Württemberg ist nun ein weiterer Baustein, der Sie bei der Transformation hin zu einer klimaneutralen¹ Kultureinrichtung maßgeblich unterstützen soll.

Die Vorlage berücksichtigt Herangehensweisen bereits erstellter Klimaschutzkonzepte der Kultureinrichtungen, wurde ergänzt durch fachlichen Input der Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH und ist mit dem Finanzministerium Baden-Württemberg abgestimmt.

Sie ist als Arbeitserleichterung zu verstehen, da sie

- a) klare Vorgaben macht und Ihrer Einrichtung die benötigte Orientierung bietet, welche Aspekte bei der Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes aufzugreifen sind,
- b) die zentralen gesetzlichen Anforderungen adressiert und berücksichtigt,
- c) durch ein einheitliches Vorgehen einen Best-Practice Austausch bei den staatlichen Kultureinrichtungen ermöglicht.

Struktur der Arbeitshilfe für Klimaschutzkonzepte

Die Arbeitshilfe soll Ihnen die Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes für Ihre Kultureinrichtung erleichtern. Hierzu liegen folgende Dokumente vor:

- Die Mustervorlage selbst: Dieses Dokument bietet Ihnen einen Strukturierungsvorschlag und anpassbare Textbausteine für die Formulierung Ihres Klimaschutzkonzeptes. Dabei handelt es sich um unterstützende Angebote, deren Passgenauigkeit Sie für Ihre Einrichtungen prüfen und bei Bedarf anpassen sollten, insbesondere den Maßnahmenkatalog.
- Die Vorlage für die Maßnahmenliste: Hier tragen Sie Ihre Maßnahmen ein, die Sie in den kommenden fünf Jahren umsetzen möchten. Die Ergänzung mit weiteren Informationen wie geschätzten Kosten und CO₂ bzw. Energieeinsparung hilft bei der Priorisierung der jährlich umzusetzenden Maßnahmen.
- Die Vorlage für den jährlichen Aktionsplan: Hier listen Sie jene Maßnahmen auf, die Sie im aktuellen Jahr umsetzen möchten. Zur weiteren Detailplanung können Sie die Vorlage Steckbriefe verwenden, die in der Mustervorlage enthalten ist.
- Die begleitende Anleitung: Sie enthält ausführliche Erläuterungen und praktische Hinweise, worauf Sie bei der Erstellung Ihres Klimaschutzkonzeptes besonders achten sollten. Die Anleitung begleitet Sie Schritt für Schritt durch den Prozess.

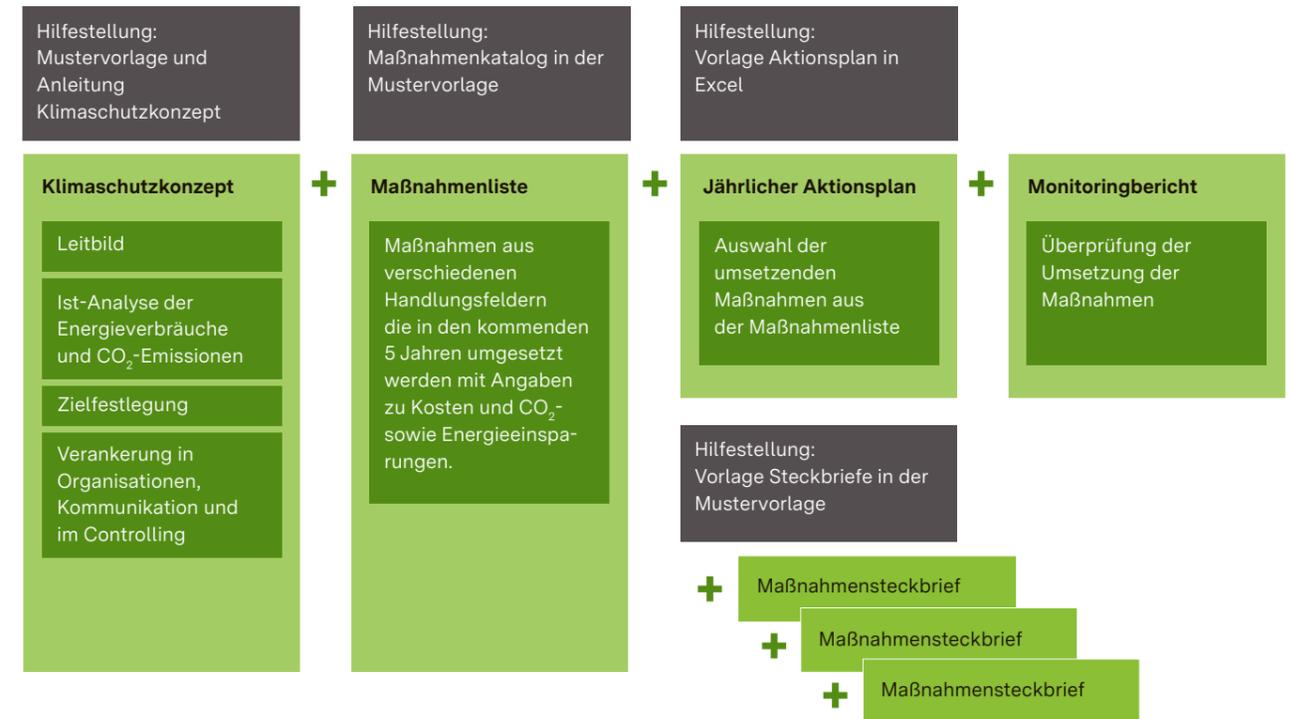


Abbildung 1: Struktur der Arbeitshilfe für Klimaschutzkonzepte

Ziel eines Klimaschutzkonzeptes

Ein Klimaschutzkonzept bietet Ihrer Einrichtung die Möglichkeit, auf der Grundlage einer Bestandsaufnahme eine langfristige Strategie zur Erreichung der Klimaneutralität zu entwickeln. Es verbindet die Erkenntnisse aus der Analyse („Wo besteht der größte Handlungsbedarf?“) mit Ihren Plänen zur Verbesserung des Klimaschutzes („Welche Maßnahmen setzen wir wann um, um dem festgestellten Handlungsbedarf effizient und effektiv zu begegnen?“) für einen Zeitraum von mindestens 5 Jahren (mittelfristige bis langfristige Perspektive). Ihre strategischen Ziele und die dazu erforderlichen Maßnahmen bilden eine datengestützte und passgenaue Klimaschutzstrategie für Ihre Einrichtung. Diese Strategie hilft Ihnen, Ihre Ziele in jährliche Aktionspläne zu überführen („Was muss dieses Jahr geschehen, damit wir unser strategisches Ziel erreichen können?“).

Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW)²

Das Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg gibt den Gesamtrahmen vor. Das Land setzt sich zum Ziel, bis zum Jahr 2030 die Landesverwaltung netto-treibhausgasneutral zu organisieren (§ 11 Abs. 1 Satz 1). Unter Netto-Treibhausgasneutralität versteht das Gesetz ein Gleichgewicht zwischen Treibhausgasemissionen aus Quellen und dem Abbau von Treibhausgasen durch Senken (§ 2 Abs. 2).

Außerdem definiert es beispielsweise eine Photovoltaikpflicht bei Neubauten und Dachsanierungen (§ 23 Abs. 1). Für Landesgebäude gilt die PV-Pflicht ab 2030, auch wenn keine Dachsanierung ansteht (§ 24 Abs. 1).

¹ Das vorliegende Dokument verwendet den Begriff „klimaneutral“ in Bezug auf die Netto-Treibhausgasneutralität gemäß dem Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW).

² <https://www.landesrecht-bw.de/bsbw/document/jlr-KlimaSchGBW2023pG1> [21.01.2025]

Aufbau eines Klimaschutzkonzeptes

Grundlage jedes Klimaschutzkonzeptes ist eine umfassende **Bestandsaufnahme** (auch „Ist-Analyse“, vgl. Kapitel 3). Hierauf aufbauend sollte eine Bewertung der Ist-Analyse (Kapitel 3.4) durchgeführt werden mit dem Ziel, Bereiche zu identifizieren, in denen Potential zur Reduktion von Treibhausgasen besteht.

Auf dieser Grundlage sollte ein **anspruchsvolles, aber gleichzeitig realistisches Ziel** für Ihre Einrichtung definiert werden.

Um von Ihrem Ausgangspunkt zum Ziel zu gelangen, sind konkrete Maßnahmen notwendig. Diese sollten Sie aufeinander aufbauend für die nächsten Jahre festlegen. Diese Maßnahmen definieren Sie in der **Maßnahmenliste** (siehe Kapitel 7.1), siehe Excel-Dokument.

Mit **Maßnahmensteckbriefen** beschreiben Sie die geplanten Maßnahmen im Detail (siehe Kapitel 7.2). Maßnahmen mit hoher Priorität werden in den jährlichen Aktionsplan übertragen.

Im jährlichen Aktionsplan (Excel-Dokument) legen Sie zu Beginn eines jeden Jahres fest, welche Maßnahmen Sie aus Ihrer Klimaschutzstrategie umsetzen möchten (siehe Kapitel 7.3). Dies kann, insbesondere zu Beginn, Ihren Planüberlegungen aus dem Klimaschutzkonzept entsprechen. Die Erfahrung zeigt aber, dass in der Regel über die Jahre Anpassungen zur ursprünglichen Maßnahmenfolge notwendig sind, um auf unvorhergesehene Ereignisse reagieren zu können.

Es bleibt daher sinnvoll, am Anfang jeden Jahres einen neuen Aktionsplan zu erstellen, dessen Umsetzung am Ende des Jahres überprüft und im Rahmen eines **qualitativen Monitoringberichts** (individuell, ohne Vorlage) den Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern sowie relevanten Stakeholdern der Einrichtung präsentiert wird (siehe Kapitel 5.3). Die Ergebnisse dieses Rückblicks und die Zielvorgaben aus der Klimaschutzstrategie fließen dann in den nächsten jährlichen Aktionsplan ein („PDCA-Kreislauf“³).

Im Rahmen der Erarbeitung eines Klimaschutzkonzeptes ist es erforderlich, die geltenden gesetzlichen Bestimmungen im Blick zu behalten. Im weiteren Verlauf dieser Anleitung wird daher an den passenden Stellen auf die relevanten Gesetze hingewiesen.

So nutzen Sie die Mustervorlage

Die Mustervorlage wurde entwickelt, um Ihnen die strukturierte Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes zu erleichtern. Durch die formularartige Gestaltung sind die Anforderungen klar definiert. Sie können die Felder befüllen und **durchgängig die Vorlage um weitere einrichtungsspezifische Informationen ergänzen oder auch abändern**.

Um eine vollständige Ausgangslage zu schaffen, sollten Sie Themen, die Sie bereits in der Vergangenheit erarbeitet und umgesetzt haben, in der Vorlage aufführen. Optimieren und erweitern Sie diese Punkte im Rahmen der Konzepterstellung.

2. Einleitung, Leitbild und Transformationsprozess

2.1 Einleitung

Nutzen Sie die Einleitung des Klimaschutzkonzeptes dazu, Ihre Einrichtung kurz vorzustellen und die grundsätzliche Zielsetzung darzulegen. Als Beispiel sehen Sie hier einen Auszug des Nachhaltigkeitskonzeptes des TECHNOSEUM.

Das Land Baden-Württemberg möchte mit seiner Landesverwaltung zukünftig klimaneutral werden.

Damit sich auch Kultureinrichtungen auf diesen Weg machen, wurde der Green Culture-Leitfaden für den Klimaschutz in den Kultureinrichtungen des Landes Baden-Württemberg erarbeitet. Auf diesem Leitfaden baut das Nachhaltigkeitskonzept für das TECHNOSEUM Stiftung Landesmuseum für Technik und Arbeit in Mannheim auf. Das Konzept wurde im Auftrag des Vizedirektors Anfang Dezember 2022 durch die Arbeitsgruppe Nachhaltigkeit in kurzer Zeit erarbeitet und im Juni 2023 durch die Museumsleitung in Kraft gesetzt. Schwerpunkt sollte die ökologische Nachhaltigkeit in Bezug auf den Museumsbetrieb sein. D.h. auch, dass es nicht spezifisch um die Ausstellungen und die Ausstellungsarbeit an sich geht, sondern um betriebsökologische und betriebsökonomische Informationen, Daten, Sachverhalten und Kennzahlen, die relevant sind, um die Nachhaltigkeit insgesamt zu steigern.

Abbildung 2: Auszug aus dem Nachhaltigkeitskonzept des TECHNOSEUM, Landesmuseum für Technik und Arbeit

Sie können folgende Fragestellungen in Ihren Ausführungen aufgreifen:

- Aus welchem Grund verfassen Sie das Konzept?
- Welche (aktuellen) gesellschaftspolitischen Debatten hatten und haben einen Einfluss auf Ihre Entscheidung?
- Was erwarten Sie sich von dem Klimaschutzkonzept? Was möchten Sie damit erreichen?

2.2 Ziel und Leitbild

Klimaschutzleitbilder dienen als strategische Rahmenwerke, die die **langfristigen Ziele** und Verpflichtungen einer Organisation im Bereich des Klimaschutzes festlegen. Sie sind wichtig, weil sie das Handeln der Organisation auf den Klimaschutz lenken, Verantwortungsbewusstsein gegenüber der Öffentlichkeit demonstrieren, Transparenz schaffen und das Engagement innerhalb der Organisation fördern.

Ein Klimaschutzleitbild definiert klar das Engagement für den Klimaschutz und verdeutlicht dessen Bedeutung für die Institution. Es enthält zentrale **Aussagen zu den übergeordneten Zielen zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen und zur Förderung nachhaltiger Praktiken. Zudem werden Strategien und Maßnahmen zur Umsetzung beschrieben**. Darüber hinaus legt es Verantwortlichkeiten fest und verpflichtet zur regelmäßigen Überprüfung und Aktualisierung, um auf aktuelle Herausforderungen im Bereich des Klimaschutzes reagieren zu können.

³ PDCA setzt sich aus den vier Stufen „Plan“, „Do“, „Check“ und „Act“ zusammen



TECHNOSEUM, Foto: Klaus Luginland

Ein gut strukturiertes Klimaschutzleitbild hilft der Organisation, ihre Klimaziele effektiv zu kommunizieren und umzusetzen. Es trägt dazu bei, das Bewusstsein und Engagement für den Klimaschutz sowohl intern als auch extern zu stärken. Zu empfehlen ist, alle Mitarbeitende bei der Erarbeitung des Klimaschutzleitbildes einzubinden.

2.3 Transformationsprozess

Ein Transformationsprozess beschreibt einen umfassenden und strukturierten Wandel innerhalb einer Organisation. Ziel dieses Prozesses ist es, grundlegende Veränderungen in Denkweisen, Strukturen, Verfahren und Verhaltensweisen zu bewirken, um auf veränderte Anforderungen zu reagieren. Dabei können Aspekte wie Technologie, Unternehmenskultur, Organisation oder Strategie betroffen sein.

Der Transformationsprozess wird durch das Klimaschutzkonzept und jährliche Aktionspläne strukturiert. Um die hierfür notwendigen Aktivitäten systematisch planen und koordinieren zu können,

stehen verschiedene Managementsysteme zur Verfügung. Insbesondere das Modell des „PDCA-Kreislaufs“ bietet einen methodischen Ansatz, der die Grundlage der meisten Qualitätsmanagementsysteme bildet. Das PDCA-Modell beschreibt vier Schritte, die Ihre Einrichtung bei der Einführung eines Zielerreichungssystems durchlaufen sollte: *Plan, Do, Check* und *Act*.

Diese Schritte dienen als Grundraster, um die im Kapitel 6.1 der Mustervorlage beschriebenen Maßnahmen zu strukturieren.

Für einen erfolgreichen Transformationsprozess sind finanzielle und personelle Ressourcen unerlässlich. Die erfolgreiche Umsetzung eines Klimaschutzkonzeptes erfordert ausreichend Ressourcen und ein langfristiges Engagement der Leitungs- und Arbeitsebene. Es wird empfohlen, bei der Aufstellung des jährlichen Aktionsplanes auch eine Schätzung der zu erwartenden Kosten sowie der erforderlichen personellen Ressourcen vorzunehmen. Dabei sollten ebenfalls die eingesparten Kosten berücksichtigt werden.

3. Ist-Analyse

Die Ist-Analyse erfasst den aktuellen Stand der Treibhausgasemissionen und Energieverbräuche und bildet somit die Grundlage für zielgerichtete Maßnahmen. Detailliertes Wissen über den Status quo hilft Ihnen, effektive Strategien zu entwickeln und deren Fortschritte systematisch zu überprüfen.

3.1. Treibhausgasbilanz

Als Basis für die Ist-Analyse sind die Ergebnisse Ihrer Treibhausgasbilanz zu verwenden. Im Blatt „Daten KlimaBilanzKultur“ des CO₂-Kulturrechners finden Sie eine Übersicht zur Datenerfassung. Fügen Sie diese Übersicht als Screenshot ins Klimaschutzkonzept ein, um die aktuelle Datenlage darzustellen.

Zusätzlich sind auch Daten zur Anreise der Besuchenden, der Beschaffung von Waren und dem Abfallaufkommen für den Treibhausgasausstoß relevant. Sollten Ihnen bereits Ergebnisse im Rahmen der KlimaBilanzKultur+ vorliegen, vorliegen, sind diese in den Darstellungen in Kapitel 3.1. ebenfalls zu ergänzen.

Sollten Daten nicht erfasst werden können, führen Sie bitte die Gründe kurz an.

Energiebescheid

Summe elektrische Energien

Elektrische Energie

Elektrische Energie (Rückspeisung)

Solarstrom (gebäudenah erzeugt)

KWK-Strom Gas

3.2. Energieverbräuche und Kennwerte

Die regelmäßige Erhebung der Energieverbräuche bildet die Grundlage für eine fundierte und effektive Klimaschutzstrategie.

Stellen Sie im Klimaschutzkonzept die Verbräuche von Wärme und Strom, die Stromerzeugung sowie den Wasserverbrauch bzw. den Abwasseranfall dar, um eine Einordnung der aktuellen Situation zu erzielen. Kopieren Sie hierzu die Ergebnistabelle der Verbräuche aus dem Kulturrechner in Tabelle 3 der Mustervorlage in die blau hinterlegten Felder. Füllen Sie die Felder, wo möglich, mit Angaben aus dem Energiebescheid von Vermögen und Bau aus, ergänzt um eigene Ablesungen. Passen Sie die Gesamtsumme bei Bedarf selbstständig an (grün hinterlegte Felder).

Zur besseren Verständlichkeit finden Sie in der folgenden Tabelle Begriffe, die dasselbe beschreiben, aber im Energiebescheid und im CO₂-Kulturrechner unterschiedlich bezeichnet sind.

Dies soll Ihnen das Auffüllen von Tabelle 3 der Mustervorlage erleichtern.

CO₂-Kulturrechner

Stromverbrauch (gesamt)

Strombezug (Strommix Deutschland) - Netzbezug

Strom Einspeisung

Strom Eigenerzeug. Photovoltaik) - selbstverbraucht

KWK-Strom

Tabelle 1: Bezeichnung im Energiebescheid / CO₂-Kulturrechner

Tragen Sie in Tabelle 4 der Mustervorlage die Kennwerte ein. Die rechten beiden Spalten sind Zielwerte, die sich auf konkrete Sanierungsplanungen beziehen. Falls Ihrer Einrichtung konkrete Sanierungsplanungen vorliegen, können diese Werte bei Vermögen und Bau abgefragt werden. Sofern keine Daten vorliegen, können die rechten beiden Spalten gelöscht werden. Allgemeine Zielwerte sind aufgrund der Heterogenität der Bauten nicht einheitlich anwendbar.

Geben Sie in Tabelle 5 der Mustervorlage die erwartete Restlebensdauer der Wärmeerzeugungsanlagen und Klimageräte ein. Die Lebensdauer der technischen Anlagen ist angelehnt an die Richtlinie des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) gemäß VDI 2067 Blatt 1 „Wirtschaftlichkeit gebäudetechnischer Anlagen – Grundlagen und Kostenberechnung“ in der Fassung vom September 2012.

Energieeinsparung nach Gesetz zur Steigerung der Energieeffizienz in Deutschland (Energieeffizienzgesetz - EnEFG)

Öffentliche Stellen mit einem jährlichen Gesamtendenergieverbrauch von 1 Gigawattstunde (1 Mio. kWh, Summe des Strom- und Wärmeverbrauchs) oder mehr sind zu jährlichen Einsparungen beim Endenergieverbrauch in Höhe von 2 Prozent pro Jahr bis zum Jahr 2045 verpflichtet. Als Referenz werden die Endenergieverbräuche aus dem jeweiligen Vorjahr herangezogen (§ 6 Abs. 1 EnEFG). Unter- bzw. Überschreitungen werden in den zwei bzw. fünf Folgejahren verrechnet.⁴

Technische Anlage	Lebensdauer in Jahre
Heizung Konventionell (Erdgas, Heizöl, etc.)	20
Wärmepumpe	18
Blockheizkraftwerk (Kraft-Wärme-Kopplung)	15
Raumluftechnische Anlage (Lüftung, Teil-Klima)	20
Klimageräte	15

Tabelle 2: Lebensdauer technischer Anlagen gemäß Richtlinie des VDI

Je kürzer die erwartete restliche Lebensdauer ist, desto größer ist der Handlungsbedarf. Dementsprechend sollte in Abstimmung mit dem Landesbetrieb Vermögen und Bau der Erneuerung von technischen Anlagen beziehungsweise der Nutzung erneuerbarer Energie eine erhöhte Priorität zugewiesen werden.

Betreibt Ihre Einrichtung mehrere Standorte, stellen Sie die Ergebnisse zuerst für jeden Standort separat dar, und erstellen Sie im Anschluss eine Tabelle, in der die Ergebnisse der einzelnen Liegenschaften zusammengeführt werden.

Da erfahrungsgemäß die Datenbeschaffung zeitaufwendig ist, empfiehlt es sich, die einzelnen Teile des Klimaschutzkonzeptes parallel zu bearbeiten. Die Zuständigkeit für die Maßnahmenumsetzung im Gebäudesektor (Handlungsfelder 3 bis 6 in Kapitel 6) liegt teilweise bei Vermögen und Bau und benötigt gegebenenfalls eine gesonderte Abstimmung. Dies betrifft insbesondere investive bauliche Maßnahmen. Unabhängig davon sollten Sie kontinuierlich an der Ergänzung des jährlichen Aktionsplans arbeiten, um alle Handlungsfelder vollständig abzudecken.

3.3 Beschreibung der bereits ergriffenen Maßnahmen

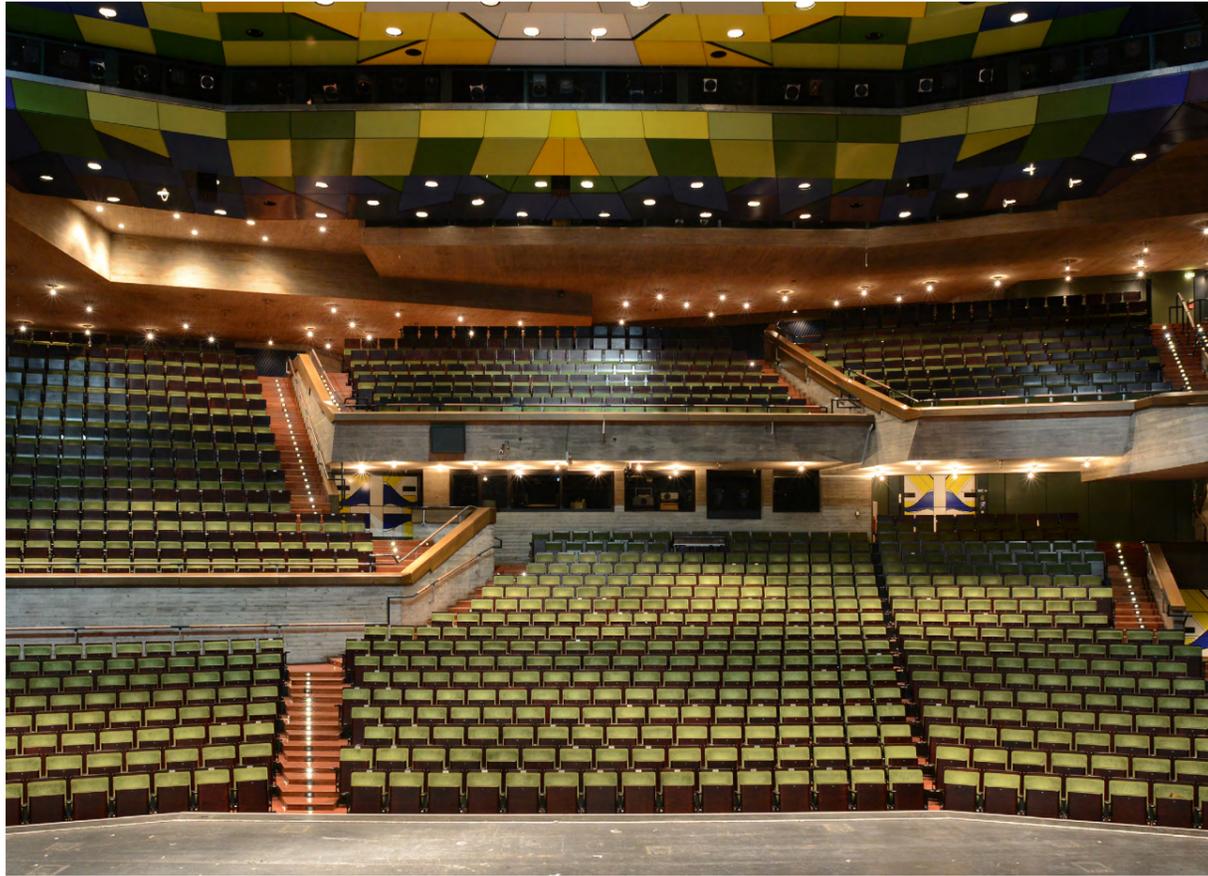
Beschreiben Sie im Klimaschutzkonzept im Sinne einer Bestandsaufnahme auch die bereits ergriffenen Klimaschutzmaßnahmen. Zur besseren Übersicht empfiehlt sich eine zusätzliche Darstellung in Tabellenform. Beispielhaft sehen Sie hier einen Auszug aus dem Klimaschutzkonzept des Badischen Landesmuseums:

Verschiedene der oben genannten Maßnahmen wurden bereits ergriffen: So wird schrittweise die Beleuchtung im Museum auf LED umgestellt, Verpackungsmaterial wiederverwendet und klimafreundliches Papier eingeführt. In der Dauerausstellung des Badischen Landesmuseums wurden alle Medienstationen von Seiten der IT-Abteilung und der Kurator*innen kritisch überprüft.

Somit konnten die technisch veralteten Geräte („Stromfresser“) abgebaut werden. Für die Schulung, Sensibilisierung und aktive Einbeziehung aller Mitarbeiter*innen wurden regelmäßig Informationen zum Thema Abfallreduzierung und dem ressourcenschonenden Umgang im Büroalltag (u.a. Umgang mit Stand-by-Geräten oder den Energiesparoptionen des Computers, Richtiges Heizen und Lüften, Etablierung von Löschroutinen von genutzten Dateien und E-Mails) versendet.

Abbildung 3: Auszug aus dem Klimaschutzkonzept des Badischen Landesmuseum

⁴ Energieeffizienzgesetz vom 13. November 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 309); <https://www.gesetze-im-internet.de/enefg/BJNR1350B0023.html> [21.01.2025]



Badisches Staatstheater Karlsruhe, Foto: Falk von Trautenberg

3.4 Bewertung der Ist-Situation

Nachdem Sie die Ergebnisse der Treibhausgasbilanzierung (THG-Bilanzierung) sowie Energieverbräuche und der Kennwerte dargestellt haben, folgt die Bewertung der Ist-Situation.

Auf dieser Grundlage können realistische und messbare Klimaschutzziele festgelegt werden. Zudem ermöglicht die Ist-Bewertung eine gezielte Planung von Maßnahmen, um die Klimaschutzziele effizient zu erreichen. Schließlich bietet sie einen Referenzpunkt, um den Fortschritt und die Wirksamkeit der Maßnahmen regelmäßig zu überprüfen und anzupassen.

Nutzen Sie die erfassten Werte der Ist-Analyse folgendermaßen, um eine Bewertung herbeizuführen:

- Ermitteln Sie die Bereiche mit den größten Emissionen. Ermitteln Sie dann die Bereiche mit den höchsten Energieeinspar- und Treibhausgas-einsparpotenzialen. Die größten Einsparpoten-

ziale ergeben sich meist an den Stellen, wo die Ist-Werte deutlich größer als die Zielwerte sind. Sofern keine Daten zu Zielwerten von Vermögen und Bau vorliegen, können Sie die entsprechenden Spiegelstriche bei Punkt 3.4. löschen.

- Fragen Sie zusätzlich zu den Informationen in Tabelle 4 der Mustervorlage eine Abschätzung der Einsparpotenziale durch Gebäudesanierung bei Vermögen und Bau an. Über die Kennwerte fließt indirekt auch der bauliche Zustand der Gebäude in Ihre Überlegung mit ein.
- Beschreiben Sie die größten Herausforderungen beim Gebäudezustand an dieser Stelle separat.
- Bewerten Sie hier bereits ergriffene Maßnahmen und die im Zusammenhang mit der Umsetzung ermittelten Hemmnisse und Erfolgsfaktoren. Gehen Sie dabei auf technische sowie organisatorische und kommunikative Strukturen ein.

4. Strategische Zielfestlegung

Hier legen Sie auf Basis der Ist-Situation und Ihrer Bewertung strategische Ziele für Ihre Einrichtung fest.

Erstellen Sie dazu einen Zielerreichungspfad für die Klimaneutralität. Dieser umfasst typischerweise eine Zeitachse, die den Zeitraum bis zur angestrebten Klimaneutralität abbildet, sowie eine Kurve, die den Fortschritt der Treibhausgasemissionen im Laufe der Zeit darstellt. Verwenden Sie als Startjahr für den Zielerreichungspfad ein Jahr mit guter Datenlage (aktuelles Jahr, falls vorher keine THG-Bilanz erstellt wurde). Der Zielerreichungspfad sollte sich zum Zieljahr hin der x-Achse (Klimaneutralität) annähern. Beim Zielerreichungspfad werden die Energieeinsparpotenziale und die Umstellung auf erneuerbare Energien berücksichtigt. Dabei muss abgeschätzt werden, wie schnell die Transformation in den nächsten Jahren tatsächlich erfolgen kann.

Sofern der von der Einrichtung verfolgte realistische Zielerreichungspfad nicht mit dem Zielerreichungspfad der vom Klimaschutzgesetz vorgegebenen Netto-Treibhausneutralität identisch ist, wird empfohlen, letzteren zusätzlich auszuweisen.

Der Zweck eines Zielerreichungspfades in einem Klimaschutzkonzept besteht darin, klare und nachvollziehbare Schritte zur Reduktion von Treibhausgasemissionen festzulegen. Anhand des Zielerreichungspfades können Sie auch Ihre strategischen (Zwischen-)Ziele überwachen und gegebenenfalls anpassen. Der Zielerreichungspfad bietet eine klare Orientierung, ob die vorgesehenen Maßnahmen ausreichen, um die angestrebten Klimaschutzziele zu erreichen.

Sollten Sie bereits konkrete Maßnahmen in Abstimmung mit Vermögen und Bau planen, können Sie bei Kapitel 4 im Musterkonzept Angaben bei den Punkten d-f machen.

5. Grundlagen: Organisation, Kommunikation und Controlling

5.1 Organisationsstrukturen

Um den Klimaschutz und die im Prozess der Klimaschutzkonzepterstellung ins Leben gerufenen Aktivitäten und Gremien dauerhaft in der Kultureinrichtung zu verankern, ist eine Verstetigungsstrategie zu erarbeiten. Beantworten Sie folgende Fragen in diesem Abschnitt:

- Was ist für einen langfristig erfolgreichen Klimaschutzprozess hinsichtlich der Organisationsstruktur erforderlich?
- Wie priorisiert die Kultureinrichtung und schafft Kapazitäten für den Klimaschutz?
- Welche externen und internen Akteure sind unverzichtbar für die Umsetzung des Klimaschutzkonzepts?
- Welche Strukturen sollten ausgebaut und/oder langfristig etabliert werden?
- Welche weiteren personellen Verankerungen von Zuständigkeiten für das Thema und einzelne Prozesse im Klimaschutz sind notwendig?

Die Verwaltungsvorschrift zum Betrieb energieverbrauchender Anlagen in von Landesbehörden und Landeseinrichtungen genutzten Gebäuden (VwV Betriebsanweisung Energie) schreibt zudem vor, dass für jede Liegenschaft von der Dienststellenleitung „Beauftragte für Gebäudebetrieb und Energiemanagement“ sowie „Anlagenbetreuerinnen oder Anlagenbetreuer“ zu bestellen sind.

Als Beispiel sehen Sie hier einen Auszug des Klimaschutzkonzepts der Badischen Landesbibliothek (BLB):

Die Direktion der BLB sieht Nachhaltigkeit und Klimaschutz als wichtige Aufgaben in der täglichen Arbeit an. Die stellvertretende Direktorin ist als Klimaschutzmanagerin benannt. Sie betrachtet den aktiven Klimaschutz und das Eintreten für Nachhaltigkeit nicht nur als Dienstaufgabe, sondern auch als persönliches Engagement.

Ein Klimateam ist benannt. Es besteht aus der Leitung Haustechnik (Green House), Leitung IT (Green IT), Verwaltung und Leitung Gesundheitsmanagement (Green Governance) und einem Mitglied des Personalrats. Die Mitarbeit im Klimateam ist bei den jeweiligen Personen im Geschäftsverteilungsplan verankert. Die Leitung des Klimateams obliegt der stellvertretenden Direktorin.

Abbildung 4: Auszug aus dem Klimaschutzkonzept der Badischen Landesbibliothek

5.2 Kommunikation

Um eine erfolgreiche Umsetzung des Energie- und Klimaschutzkonzepts sicherzustellen, ist es empfehlenswert, die betroffenen Verwaltungseinheiten, Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger wie die Mitarbeitenden von Anfang an in den Prozess einzubeziehen. Dies beinhaltet die gemeinsame Entwicklung von Zielen, Leitbildern, Strategien und konkreten Maßnahmen. Durch diese partizipative Herangehensweise wird gewährleistet, dass das Klimaschutzkonzept systematisch in der Organisation verankert wird. Beantworten Sie folgende Fragen in diesem Abschnitt:

- Wie kann eine interne Kommunikation erfolgreich aufgesetzt werden?
- Wie und wann soll auf das Thema Klimaschutz aufmerksam gemacht werden?
- Nach welchen Kriterien wird die Öffentlichkeitsarbeit realisiert?
- Wird es einen separaten Internetauftritt geben?
- Ist ein Auftritt in den sozialen Medien ggfs. begleitender Kurzfilm zur Erstellung des Energie- und Klimaschutzkonzeptes geplant?

Eine entsprechende Gestaltung der internen Kommunikation hilft dabei, dass die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in ihren täglichen Aufgaben und Entscheidungen Aspekte der Nachhaltigkeit und des Klimaschutzes berücksichtigen. Information, Motivation und die Einbindung der Belegschaft sind daher wesentliche Elemente für die erfolgreiche Umsetzung des Klimaschutzkonzepts.

Externe Kommunikation verdeutlicht nach Innen und Außen das Engagement und die Zielsetzung der Einrichtung, Klimaschutz verbindlich umzusetzen.

5.3 Controlling

Im Monitoring- und Controlling-Konzept legen Sie fest, welche Daten erfasst werden. Dies umfasst in der Regel den Energieverbrauch und die damit verbundenen Treibhausgasemissionen, die Materialflüsse aus dem Beschaffungsbereich, die Mobilität der Mitarbeitenden und Besuchenden, den Wasserverbrauch, die Abfallmengen, die durchgeführten Klimaschutzmaßnahmen und die damit verbundenen Kosten. Es wird empfohlen, sich an den in Kapitel 3 genannten Kennzahlen für die Ist-Analyse zu orientieren. Zudem wird auch der Zeitreihenvergleich im CO₂-Kulturrechner hierfür hilfreich sein.

Legen Sie selbst Regeln zur Überprüfung der Effektivität der Maßnahmen fest. Wesentliche Indikatoren sind die erzielten Reduzierungen des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen sowie die Kosten und Investitionen im Bereich des Klimaschutzes. Definieren Sie Maßnahmen zur Überwachung des Projektfortschritts, legen Sie Erfolgsindikatoren der Maßnahmen fest und bestimmen Sie den Zeitrahmen für die Aktualisierung der Treibhausgasbilanz.

Erstellen Sie zur Dokumentation einen qualitativen Kurzbericht über den Umsetzungsstand des gesamten Klimaschutzkonzepts, um die genannten Indikatoren und deren Fortschritte darzustellen. Auf diese Weise können auch Maßnahmen mit indirekten Treibhausgasemissionen dargestellt und ihre Wirksamkeit belegt werden.

Decken Sie folgende Punkte bei der Erstellung eines qualitativen Kurzberichts zum Controlling ab:

- **Zielerreichung:** Bewertung des Fortschrittes bei der Erreichung der Klimaziele
- **Maßnahmenumsetzung:** Überblick über den Stand der umgesetzten Maßnahmen
- **Herausforderungen:** Auflistung von Hindernissen oder Verzögerungen
- **Anpassungsbedarf:** Empfehlungen zur Optimierung bestehender Maßnahmen

- **Zukunftsausblick:** Nächste Schritte zur Zielerreichung

Basierend auf den ermittelten Ergebnissen und möglichen Defiziten entscheiden Sie, ob die Bemühungen im nächsten Aktionsplan verstärkt werden müssen. Monitoring, Controlling und die jährliche Aktionsplanung sind entscheidende Elemente der kontinuierlichen Planungs- und Umsetzungsprozesse im Bereich des Klimaschutzes. Beachten Sie: Monitoring und Controlling erfordern ebenfalls personelle Ressourcen.

Kultureinrichtungen, die bereits Umweltmanagementsysteme wie das Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (Eco-Management and Audit Scheme – EMAS) nutzen oder Nachhaltigkeitsberichterstattung nach der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) betreiben, können die Controllingkonzepte aufeinander abstimmen.

Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) - Nachhaltigkeitsberichterstattung

Mit der EU-Richtlinie CSRD verpflichtet die Europäische Kommission Unternehmen zur Veröffentlichung von Informationen zur Nachhaltigkeit. Es sind insbesondere jene Einrichtungen von einer Berichtspflicht betroffen, die im Sinne des

§ 264a HGB eine große haftungsbeschränkte Personengesellschaft sind. Als großes Unternehmen gilt, wer an zwei aufeinanderfolgenden Stichtagen jeweils mindestens zwei der drei Schwellenwerte überschritten hat:

- Bilanzsumme > 25 Mio. EUR
- Umsatzerlös > 50 Mio. EUR
- Mitarbeiterzahl (Jahresdurchschnitt) > 250

Prüfen Sie, ob die Einrichtung der Berichtspflicht nach CSRD unterliegt.⁵

6. Maßnahmenkatalog

Der Maßnahmenkatalog in der Mustervorlage ist als Hilfestellung und Anregung zu verstehen. Sie können individuell weitere Maßnahmen ergänzen. Wählen Sie im Klimaschutzkonzept jene Maßnahmen aus, die Sie zukünftig umsetzen werden und löschen Sie die anderen. Weitere Orientierung zur Maßnahmenplanung bietet das Klimatool⁶ welches vom Öko-Institut e.V. im Rahmen der Initiative Culture4Climate entwickelt wurde.

Übertragen Sie dann jene Maßnahmen, die Sie umsetzen möchten in die Maßnahmenliste (siehe Excel-Datei, Vorlage Teil C Maßnahmenliste und Aktionsplan). Eine Priorisierung bei der Umsetzung erfolgt dann durch die jährlichen Aktionspläne. Genaueres wird im Kapitel 7 erläutert.

Abstimmung von Maßnahmen mit Vermögen und Bau

Bitte beachten Sie, dass insbesondere bei Maßnahmen in den Handlungsfeldern drei bis sechs eine enge Abstimmung mit Vermögen und Bau notwendig ist. Dies betrifft vor allem investive bauliche Maßnahmen. Die Abstimmung sollte insbesondere klären, wer (nutzende Verwaltung oder Vermögen und Bau) innerhalb des jeweiligen Handlungsfelds für welche Aufgaben zuständig und verantwortlich ist.

Die energetische Sanierung der Gebäude und der Austausch veralteter Heiz- und Lüftungstechnik ist Aufgabe der Gebäudeeigentümerin und wird somit von Vermögen und Bau verantwortet. Die dafür benötigten Mittel fallen nicht unter die Finanzplanung der einzelnen Einrichtungen. Bezüglich künftig erforderlicher Sanierungsmaßnahmen sind die meisten staatlichen Kultureinrichtungen bereits mit Vermögen und Bau im Dialog.

Umsetzbare Maßnahmenvorschläge der Einrichtung, die in der Verantwortung des Landesbetriebs Vermögen und Bau liegen, werden in die Systematik zur Priorisierung und Entwicklung energetischer

Maßnahmen aufgenommen. Die Stabsstellen Klimaschutz bei Vermögen und Bau fungieren als erste Kontaktmöglichkeit. Zur Unterstützung der Einrichtung bei einem energieeffizienten Gebäudebetrieb kann nach Abstimmung mit dem Landesbetrieb Vermögen und Bau deren Dienstleistungsfunktion in Form der Betriebsüberwachung genutzt werden.

Das vom Ministerrat im Juni 2023 beschlossene Energie- und Klimaschutzkonzept für Landesliegenschaften 2030⁷ ist im Rahmen der Zuständigkeiten zu beachten. Es enthält umfassende Ziele und Maßnahmen, deren Umsetzung auch an staatlichen Kultureinrichtungen einen wesentlichen Beitrag zu den Klimaschutzziele nach § 11 KlimaG BW leistet.

6.1 Handlungsfeld 1 – Organisation, Kommunikation und Controlling

Organisation, Kommunikation und Controlling sind entscheidend für den Erfolg eines Klimaschutzkonzeptes. Eine gut strukturierte Organisation sorgt für klare Verantwortlichkeiten und effiziente Umsetzung der Maßnahmen. Effektive Kommunikation informiert und sensibilisiert alle Beteiligten, fördert Akzeptanz und Zusammenarbeit. Durch regelmäßiges Controlling werden Fortschritte überwacht, Abweichungen erkannt und Strategien rechtzeitig angepasst. Diese Elemente gewährleisten, dass das Klimaschutzkonzept zielgerichtet, transparent und effektiv umgesetzt wird, um die gesteckten Klimaschutzziele zu erreichen.

6.2 Handlungsfeld 2 – Lokales Energiemanagement und Flächennutzung

Durch systematisches Energiemanagement der Einrichtungen vor Ort können mit nichtinvestiven Maßnahmen unter optimalen Bedingungen bis zu 30 % der Energiekosten eingespart werden. Die zentrale Prämisse des Energiemanagements liegt in der Optimierung der Gebäudenutzung und des

⁵ Bundesministerium der Justiz: https://www.bmj.de/SharedDocs/Gesetzgebungsverfahren/DE/2024_CSRD_UmsG.html?nn=110490 [21.01.2025]

⁶ <https://www.culture4climate.de/klimatool/>

⁷ Energie- und Klimaschutzkonzept für Landesliegenschaften 2030; <https://fm.baden-wuerttemberg.de/de/bauen-beteiligungen/energie-und-klimaschutz/klimaneutrale-landesverwaltung>. [21. Januar 2025]

Betriebs der technischen Anlagen und ist damit ein Querschnittsthema. Die Bereitstellung von Wärme, Licht, Luft und Wasser in der benötigten Qualität soll hierbei zum erforderlichen Zeitpunkt und unter Einsatz von möglichst wenig Energie und Kosten sichergestellt werden.

Bei der Identifizierung von Einsparpotenzialen liegt der Fokus zunächst auf Maßnahmen, die entweder keine oder nur geringe Investitionen erfordern, wie beispielsweise ein Energiecontrolling, die Betriebsoptimierung bestehender Anlagentechnik, Schulungen für Hausmeister und die Förderung eines energieeffizienten Verhaltens bei den Gebäudenutzern. Die Betriebsoptimierung zielt darauf ab, Einsparpotenziale zu nutzen, ohne den Komfort für die Nutzerinnen und Nutzer zu beeinträchtigen. Qualifiziertes Personal spielt eine entscheidende Rolle für ein effizientes und erfolgreiches Energiemanagement. Selbst wenn das Energiemanagement extern ausgelagert wird, ist eine interne Fachkraft erforderlich, um das externe Personal zu leiten und zu überwachen.

Energiemanagement nach EnEFG

Öffentliche Stellen mit einem jährlichen durchschnittlichen Gesamtendenergieverbrauch innerhalb der letzten drei abgeschlossenen Kalenderjahre vor dem 17. November 2023 von 3 Gigawattstunden oder mehr sind verpflichtet, ein Energie- oder Umweltmanagementsystem (nach DIN ISO 50001 oder nach EMAS) bis zum Ablauf des 30. Juni 2026 einzurichten. Öffentliche Stellen mit 1 Gigawattstunde bis unter 3 Gigawattstunden sind verpflichtet, ein vereinfachtes Energiemanagementsystem bis zum Ablauf des 30. Juni 2026 einzurichten. (§ 6 Abs. 4 EnEFG)⁸

§ 6 Abs. 7 des EnEFG verpflichtet die Landesregierungen ihre Gesamtendenergieverbräuche zu ermitteln. Damit sind unter anderem die Landeskultureinrichtungen verpflichtet, ihre Energieverbrauchsdaten zu melden.

Die Mitarbeitenden können durch ihr Nutzerverhalten einen signifikanten Beitrag zur Minimierung des Energieverbrauchs leisten. Eine gezielte Kommunikation soll Mitarbeitenden und Besuchenden und gegebenenfalls Studierenden zur nachhaltigen Nutzung anregen (vgl. Kapitel 5.2 und Kapitel 6.11).

Ein qualitativ hochwertiges Energiemanagement kann durch kontinuierliche Bemühungen große Energieeinsparungen ermöglichen. Bitte beachten Sie insbesondere die Vorgaben für ein Energiemanagementsystem im EnEFG.

Insgesamt gilt in diesem Zusammenhang: Je geringer die zugrundeliegende Fläche einer Nutzung, desto geringer ist der erforderliche Energieaufwand. Gemäß dem Energie- und Klimaschutzkonzept für Landesliegenschaften 2030 soll daher das Flächenwachstum gegen Null gesenkt werden und bis zum Jahr 2030 ausgehend von dem Referenzzeitpunkt 1. Januar 2022, die von der Landesverwaltung genutzten Büroflächen um 20 % reduziert werden. Neben einer Reduzierung der Bürofläche gibt es weitere Stellschrauben, um effizientes Flächenmanagement zu betreiben. In der Mustervorlage sind Maßnahmen aufgeführt.

6.3 Handlungsfeld 3 – Effiziente Wärmeversorgung und Klimatisierung

Eine effiziente Wärmeversorgung spielt eine zentrale Rolle im Klimaschutz, da sie eine signifikante Reduzierung des Energieverbrauchs ermöglicht und somit unmittelbar zur Verringerung der Treibhausgasemissionen beiträgt. In diesem Kontext werden Maßnahmen beschrieben, die darauf abzielen, die Energieeffizienz der Gebäudenutzung und des Anlagenbetriebs zu steigern. Den Gebäudenutzern kommt hier eine wichtige Rolle zu.

6.4 Handlungsfeld 4 – Stromverbrauch und Green IT

Die Reduktion des Stromverbrauchs ist für den Klimaschutz von entscheidender Bedeutung. Genau wie im Wärmebereich gibt es auch bei der Stromnutzung viele einfache Maßnahmen zur Verbrauchsreduzierung durch das Nutzerverhalten. Die Umstellung auf LED-Beleuchtung und die Optimierung der Klimatisierung sind zwei relativ einfach umsetzbare Schritte. Zum Beispiel ermöglichen eine effiziente Beleuchtung und Klimatisie-

rung nicht nur ökologische, sondern auch ökonomische Vorteile durch niedrigere Energiekosten.

In einem Büro entfallen durchschnittlich etwa 20 bis 30 % des Gesamtstromverbrauchs auf Bürogeräte. Durch geeignete Maßnahmen lassen sich hierbei häufig Einsparungen von über 50 % erzielen. Bei Geräten, die sich im ständigen Bereitschaftsmodus befinden, können energieeffizientere Modelle erhebliche Einsparungen erzielen, insbesondere durch den reduzierten Stromverbrauch im Stand-By-Betrieb. Die Bereitstellung von effizienten und langlebigen Informations- und Kommunikationsgeräten ist Aufgabe der Beschaffung (siehe Kapitel 6.8). Ebenso spielt die energieeffiziente Nutzung dieser Geräte eine wichtige Rolle bei der Reduktion des Stromverbrauchs.

6.5 Handlungsfeld 5 – Wasserverbrauch

Der Einfluss des Wasserverbrauchs auf die THG-Emissionen der Einrichtungen ist insgesamt gering. Dennoch lohnt sich Wassersparen aus ökologischen Gründen. Durch die Implementierung geeigneter Maßnahmen lässt sich der Wasserverbrauch signifikant verringern.

6.6 Handlungsfeld 6 – Sanierung von Gebäuden und Anlagentechnik

Der entscheidende Beitrag zur Dekarbonisierung ist die Umstellung der Wärmeerzeugung auf erneuerbare Energien. Da viele der staatlichen Kultureinrichtungen in Stadtzentren mit guter Eignung für Wärmenetze liegen, sollte im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung bei vorliegender Wirtschaftlichkeit ein Anschluss an ein Wärmenetz verfolgt werden. Allerdings wird die Transformation der Wärmeerzeugung in bestehenden Wärmenetzen hin zu einer vollständig erneuerbaren Wärmebereitstellung noch verhältnismäßig lange Zeit benötigen. Trotzdem kann es langfristig sinnvoll sein, den Anschluss an ein Wärmenetz gegenüber einer individuellen Wärmeerzeugung zu favorisieren.

Auch wenn vor allem Vermögen und Bau für die Ertüchtigung der staatlichen Gebäude verantwortlich ist, sollte im Rahmen des Energiemanagements der Einrichtungen eine Liste der energetischen Schwachstellen erstellt und jährlich an Vermögen und Bau übermittelt werden.

Sie kennen die Gebäude, in denen Sie jeden Tag arbeiten, unter Umständen besser als Vermögen und Bau. Aus diesem Grund macht es Sinn, mögliche energetische Schwachstellen an den Gebäuden zu melden. Zu diesen gehören zum Beispiel:

- Unzureichende Wärmedämmung bzw. schadhafte Fassaden und Dächer
- Schadhafte und undichte Fenster und Türen
- Probleme mit der Heizungs- und Lüftungstechnik

Im Gegenzug sollte Vermögen und Bau anzeigen, welche baulichen, energetischen und technischen Sanierungen zu welchen voraussichtlichen Zeitpunkten geplant sind.

Sinnvoll ist die Installation von Photovoltaik-Anlagen auf allen geeigneten Dachflächen und gegebenenfalls Fassaden. Die Eigenstromnutzung senkt die Energiekosten. Ob der Einbau eines Batteriespeichers sinnvoll ist, sollte durch eine entsprechende Wirtschaftlichkeitsbetrachtung ermittelt werden.

Darüber hinaus gibt es geringinvestive Maßnahmen mit hoher Rentabilität. Typische Beispiele sind die Umrüstung auf LED, die Modernisierung von Heizungsverteilern, Heizungspumpen und der hydraulische Abgleich der Wärmeverteilung. Diese Maßnahmen können im Einzelfall nach Abstimmung mit Vermögen und Bau von der Einrichtung geplant und umgesetzt werden. Ergänzend könnte mit dem Nutzerservice des Landesbetriebs Vermögen und Bau die Nutzung eines sogenannten „Hausmeisterauftrags“ vereinbart werden als Grundlage für die Umsetzung kleinerer Instandsetzungsmaßnahmen durch die nutzende Verwaltung. Die Zuständigkeiten und Rahmenbedingungen sind in der Dienstanweisung der Staatlichen Vermögens- und Hochbauverwaltung (DAW) geregelt.

6.7 Handlungsfeld 7 – Mobilität

Die THG-Emissionen des täglichen Pendelverkehrs der Mitarbeitenden und insbesondere die An- und Abreise der Besuchenden machen bei vielen Einrichtungen einen großen Beitrag der gesamten THG-Emissionen aus. Eine wichtige Maßnahme ist also die Verlagerung des Pendler- und Besucher-

⁸ Energieeffizienzgesetz vom 13. November 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 309); <https://www.gesetze-im-internet.de/enefg/BJNR1350B0023.html> [21.01.2025]

verkehrs auf den öffentlichen Nahverkehr. Durch die Erstellung von Umfragen zur Mitarbeitendenmobilität kann eine Datengrundlage geschaffen werden, welche dann im CO₂-Kulturrechner eingegeben wird.

In Bezug auf die Reduktion von Flugreisen sind unter anderem die Ergebnisse des Projekts „FlyingLess“ des Öko-Instituts⁹ hilfreich.

Um die Maßnahmen zum Handlungsfeld 6 effektiv zu bündeln, ist die Ernennung eines Mobilitätscoachs entweder im bestehenden Team oder durch neues Personal sinnvoll.

6.8 Handlungsfeld 8 – Nachhaltige Beschaffung

Produktion und Transport von Gütern (Verbrauchsmaterial, Investitionsgüter, Möbel, Information und Kommunikation etc.) verursachen teilweise erhebliche THG-Emissionen. Je nach Einrichtung können diese Emissionen einen wesentlichen Anteil an den Gesamtemissionen haben. Zudem erfordern Konsumgüter Ressourcen, die durch eine effiziente und möglichst langfristige Nutzung so weit wie möglich reduziert werden sollten.

Durch die nachhaltige Beschaffung und eine lange Nutzungszeit können Emissionen und Ressourcenverbrauch direkt vermindert werden.

Nachhaltige Beschaffung gemäß Landesvorgaben

Ökologische Kriterien bei Beschaffungen lassen sich insbesondere der jeweils aktuellen Verwaltungsvorschrift Beschaffung für Landeseinrichtungen entnehmen: Verwaltungsvorschrift der Landesregierung über die Vergabe öffentlicher Aufträge (VwV Beschaffung) vom 1. Oktober 2024 (abrufbar unter www.landesrecht-bw.de mit Eingabe des Suchworts „VwV Beschaffung“)

Außerdem steht folgende Arbeitshilfe zur Verfügung: Nachhaltige Beschaffung konkret – Arbeitshilfe für den umweltfreundlichen und sozialverträglichen Einkauf in Kommunen.¹⁰

6.9 Handlungsfeld 9 – Abfallvermeidung und -entsorgung

Die Abfallentsorgung verursacht THG-Emissionen (Scope 3). Die effektivste Methode besteht darin, die Entstehung von Abfall von vorneherein zu vermeiden. Dieses Prinzip findet sich auch in der Abfallrichtlinie der Europäischen Union (Richtlinie 2008/98/EG) wieder.

Dort, wo sich Abfall nicht vermeiden lässt, sollte der Fokus auf die Wiederverwendung und Recycling von Materialien gelegt werden.

Als Beispiel sehen Sie hier einen Auszug des Nachhaltigkeitskonzepts des TECHNOSEUM:

- Erarbeitung eines Konzepts zur Mülltrennung in den Büros, in der Ausstellung und zu den benötigten Lagerflächen.
- Es geht um Grundlagen zur Mülltrennung und der Müllsituation im Haus. Darauf aufbauend sollte ein Konzept zur Mülltrennung erarbeitet werden. Dies sollte die betriebliche Situation im Haus (Baulich, Betrieblich, Abholung) als auch die Abholungsmöglichkeiten umfassen.
- Prüfung, ob die Einweg-Papiertücher in den Toiletten, die als Abfall anfallen, zukünftig einer
- Recyclinglösung zugeführt werden können, wofür es Anbieter gibt.
- Erfassung der Müllmengen: Derzeit gibt es nur grobe Übersichten zum Verbrauch. Die Mengen sollten im zu erstellenden Müllkonzept mit erarbeitet werden.
- Die Besucherinformationen bezüglich Vorführplan und Infos zu Vorführzeiten an den Stelen, die bislang täglich auf Papier ausgedruckt werden, digitalisieren.

Abbildung 5: Auszug aus dem Nachhaltigkeitskonzept des TECHNOSEUM

6.10 Handlungsfeld 10 – Handlungsfeld nachhaltige und klimaschonende Maßnahmen im Rahmen der Institutionstätigkeit

Präsentation, Beleuchtung, Konservierung und Transport der Ausstellungsstücke oder Requisiten erfordert einen hohen Material- und Energieaufwand.

Einige Ausstellungsstücke erfordern spezielle Konditionen hinsichtlich Temperatur, Feuchtigkeit oder Beleuchtung was zu einem erhöhten Energiebedarf führt. In den Ausstellungen sollten Klimakorridore eingerichtet werden, in denen Ausstellungsstücke mit erhöhtem Aufwand konzentriert werden. Gegebenenfalls können spezielle Vitrinen statt des gesamten Raums klimatisiert werden. Die übrigen Ausstellungsflächen können dann mit reduziertem Klimatisierungsaufwand betrieben werden. Das gleiche gilt für die Lagerung von Requisiten.

Weitere Anregungen zum Thema Nachhaltige und ressourcenschonende Ausstellungen finden Sie in dem Leitfaden „Nachhaltig Ausstellen“ der Landesstelle für Museen.¹¹

Exemplarisch sehen Sie hier einen Auszug aus dem Klimaschutzkonzept des Badischen Landesmuseums:

Ressourcenschonende Ausstellungen und Kommunikation

Präsentierten Museen in der Vergangenheit oft ihre großen, teils allumfassenden Sammlungen ohne Kontextualisierungen, so fokussieren wir uns heute auf ausgewählte und besonders typische Objekte und erzählen ihre einzigartigen Geschichten. Auch in der Ausstellungsgestaltung agieren wir schon nachhaltig: Wir verwenden unsere Vitrinen so oft wie möglich und achten bei Ausstellungsbauten auf umweltverträgliche Materialien. Zudem erwerben wir in diesem Jahr noch ein wiederverwendbares Stellwandssystem. So vermeiden wir unnötigen Abfall und schonen Ressourcen.

Um lange Transportwege von Leihgaben zu reduzieren, können Kooperationen mit Museen in der näheren Umgebung neue und umweltschonende Alternativen bieten, genauso wie der Einsatz multimedialer Techniken.

Im Bereich Öffentlichkeitsarbeit und Marketing wird die Kommunikation konsequent auf digitale News- und Infoletter umgestellt. Diese Maßnahmen tragen dazu bei, Auflagenhöhen von Druckerzeugnissen und postalische Versandaktionen zu reduzieren.

Abbildung 6: Auszug aus dem Klimaschutzkonzept Badisches Landesmuseum

⁹ Projekt FlyingLess des Öko-Instituts; <https://www.flyingless.de> [21.01.2025]

¹⁰ https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/2_Presse_und_Service/Publikationen/Umwelt/Nachhaltigkeit/Leitfaden_Nachhaltige_Beschaffung_konkret.pdf [01.04.2025]

¹¹ Leitfaden Nachhaltig Ausstellen; <https://www.landesstelle.de/nachhaltigkeit/> [21.05.2025]

**6.11 Handlungsfeld 11 –
Bildungsarbeit der Kultureinrichtungen für
Nachhaltigkeit und Klimaschutz**

Die staatlichen Kultureinrichtungen sprechen ein großes Publikum an. Die Akademien bilden jedes Jahr eine hohe Anzahl Studierender aus. Museen eignen sich als Lern- und Erfahrungsräume für ein breites Publikum. Nachhaltigkeits- und Energiethemata können in Dauerausstellungen, Sonderausstellungen oder Veranstaltungsreihen und Workshops integriert werden. Ebenso können neue Kooperationen und Bildungspartnerschaften eingegangen werden.

Im Bereich Ausbildung können Nachhaltigkeit, Energie und Klimaschutz in die Curricula aufgenommen werden. Forschungsabteilungen können wissenschaftliche Expertise in Gremien und Diskussionen einbringen.

Die Filmakademie entwickelt zum Beispiel ökologische Mindeststandards für Filmprojekte und ermittelt die CO₂-Bilanzen studentischer Projekte. Dazu werden „Sustainable Supervisors“ und studentische Nachhaltigkeitsbeauftragte eingesetzt.

Als Beispiel ist hier ein Auszug aus dem Nachhaltigkeitskonzept des Staatlichen Museums für Naturkunde Karlsruhe eingefügt:

Auf dieser Basis werden für die Bildungs- und Vermittlungsarbeit des SMNK folgende Prinzipien abgeleitet:

- Inhalte: Bei der inhaltlichen Gestaltung unserer Angebote berücksichtigen wir, wenn möglich und sinnvoll, die vier Dimensionen der Nachhaltigkeit. Hierzu bieten sich besonders die Themen an, die inhaltliche Bezüge zu den Kernthemen der Nachhaltigkeit bzw. des SDGs haben. Bezüge sollen aktiv gesucht und aufbereitet werden. Damit zeigen wir auf, dass viele Aktionsfelder miteinander verknüpft sind und Problemlösungen nur durch eine interdisziplinäre Zusammenarbeit erfolgen können. Globale Themen werden mit lokalen Gegebenheiten verknüpft (global denken, lokal handeln). Dies verdeutlicht die Folgen unseres eigenen Handelns für andere Regionen der Erde sowie für die dort lebenden Menschen und zeigt die immer weiter zunehmende Komplexität unserer Lebensweise.

Abbildung 7: Auszug aus dem Nachhaltigkeitskonzept Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe

7. Priorisierung und Festlegung der Maßnahmen

Bei der Priorisierung und Festlegung von Maßnahmen in einem Klimaschutzkonzept sind mehrere Faktoren zu berücksichtigen. Vorrangig sind einfach umsetzbare gering- und nichtinvestive aus dem eigenen Verantwortungsbereich sowie schnell umsetzbare Sofortmaßnahmen mit einem hohen Effekt zu forcieren. Zudem sollten Kosten und Nutzen abgewogen werden, um wirtschaftlich tragbare und gleichzeitig wirksame Lösungen umzusetzen. Weiterhin ist die technische Machbarkeit und die Akzeptanz der Maßnahmen innerhalb der Kultureinrichtung von entscheidender Bedeutung, um eine erfolgreiche Umsetzung zu gewährleisten. Ein Klimaschutzkonzept kann zukünftige Situationen und Randbedingungen für die Umsetzung von Maßnahmen nicht genau vorhersagen. Bei der Formulierung der Maßnahmen ist deswegen zu beachten, dass Maßnahmen zeitlich gestaffelt umgesetzt werden.

7.1 Maßnahmenliste

Um eine Priorisierung Ihrer Maßnahmen zu erzielen, erstellen Sie zunächst eine Maßnahmenliste, die zur Erstellung des Klimaschutzkonzeptes gehört. Diese stellt eine Sammlung aller geplanten Maß-

nahmen dar, die Sie in den nächsten Jahren umsetzen möchten. Je nach Bewertung der Ist-Analyse sind entsprechende Maßnahmen auszuwählen. Der Maßnahmenkatalog (Kapitel 6) ist als Anregung zu verstehen. Identifizieren Sie für Ihre Einrichtung mehrere Maßnahmen pro Handlungsfeld – entweder aus dem Katalog oder eigene und übertragen Sie diese in die Excel-Datei Vorlage Maßnahmenliste und Aktionsplan. Geben Sie, wenn möglich, in der Maßnahmenliste für die geplanten Maßnahmen auch die geschätzten THG-Minderungen, die geschätzten Kosten und eine grobe Priorität ein (siehe Abbildung 8).

Da Sie die Maßnahmenliste in Excel führen, fügen Sie einen Screenshot Ihrer Maßnahmenliste unter Punkt 7.1 in der Mustervorlage ein.

Durch die Eingabe der Maßnahmen und der weiteren Informationen in die Maßnahmenliste können zum Beispiel die geschätzten THG-Minderungen und die geschätzten Kosten einfach addiert und die Maßnahmen entsprechend ihrer Priorität sortiert und gefiltert werden.

Maßnahmennummer	Handlungsfeld	Maßnahmentitel	geschätzte THG-Mind. [t/a]	%-Anteil an geplanten THG-Mind.	geschätzte Kosten in Euro	geschätzte Einsparung in Euro	Priorität
M 1.15	Organisation, Kommunikation und Controlling	Einwicklung einer Handlungsempfehlung zu klimasch. Verhalten	20	1,0%	20TSD		sofort umsetzen
M 8.3	Abfall	Einführung einer Mülltrennung, eines Müllkonzeptes	1	0,1%	10TSD		Umsetz. bis 2027
...

Abbildung 8: Beispiel Maßnahmenliste



Staatsgalerie Stuttgart, Foto: Matthias Baus

7.2 Maßnahmensteckbriefe

Sie sollten Maßnahmen, die mit einer hohen Priorität in der Maßnahmenliste bewertet wurden, in einem Maßnahmensteckbrief detaillierter beschreiben. Es wird empfohlen für jede Maßnahme einen formalisierten Maßnahmensteckbrief zu erstellen und im Kapitel 7.2 der Mustervorlage einzufügen.

Berechnen Sie, soweit möglich, die erreichbaren THG-Minderungen der einzelnen Maßnahmen. Ebenso wäre eine Ermittlung beziehungsweise grobe Abschätzung der Kosten und des Personalbedarfs für die Planung und Betreuung wünschenswert.

Im ersten Schritt bei der Erstellung der Maßnahmensteckbriefe müssen noch nicht alle Details genau beschrieben werden, da manche Maßnahmen erst in einigen Jahren begonnen werden können. Eine genauere Spezifikation der Maßnahmen mit konkreten Handlungsschritten erfolgt

erst zeitnah zur tatsächlichen Umsetzung. Die Sammlung an Maßnahmensteckbriefen entwickelt sich dementsprechend während der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes ständig weiter.

Legen Sie im Rahmen der Erstellung der Maßnahmensteckbriefe die Bearbeitungspriorität fest. Diese ergibt sich primär aus den THG-Minderungspotentialen. Aber auch Maßnahmen mit einfacher Umsetzung und geringen Kosten sollten eine hohe Priorität erhalten (Sofortmaßnahmen). Die wesentlichen Einsparmöglichkeiten durch energetische Sanierung der Gebäude und Erneuerung der Anlagentechnik unterliegen typischen altersbedingten Sanierungszyklen. Ein vorzeitiger Austausch von Anlagen oder der Wärmedämmung intakter Fassaden sind oft nicht wirtschaftlich. Trotz hoher Priorität ergibt sich damit gegebenenfalls ein späterer Ausführungszeitpunkt. Ein Beispiel für einen ausgefüllten Maßnahmensteckbrief wird im Folgenden dargestellt:

Maßnahmen-Nr.	Handlungsfeld	THG-Minderung insgesamt	Priorität
M 6.3	Mobilität	%	Beginn bis 2027
Maßnahmentitel		Ausbau von E-CarSharing	
Kurzbeschreibung der Maßnahme (max. 250 Zeichen):			
Oft befinden sich Landeskultureinrichtungen im Stadtzentrum. Durch die Ansprache von CarSharing Anbietern zur Bereitstellung von E-Fahrzeugen im unmittelbaren Umkreis der Einrichtung, können Mitarbeitende und Besuchende unkompliziert auf die Nutzung von E-Fahrzeugen umsteigen.			
Grob-Bewertung:	Kosten	+++ gering	
	Erwartete Energieeinsparung	++ mittel	
	Erwartete THG-Einsparung	++ mittel	
	Umsetzbarkeit	++ einfach	
Verantwortliche		Zielgruppe/Akteure	
Nachhaltigkeits-/Klimaschutzstelle		Beschäftigte	
Geschätzte Kosten	Finanzierung	Geschätzte Energieeinsparung [MWh/a]	Geschätzte THG-Einsparung [t/a]
	offen		
Erfolgsindikatoren/Meilensteine			Maßnahmen-Dauer Monate
<ul style="list-style-type: none"> · Umfrage zu Mitarbeitendenmobilität · Reduzierung der CO₂-Emissionen durch Nutzung von E-Mobilität 			Offenes Ende
Handlungsschritte:			
<ul style="list-style-type: none"> · Überblick über Standorte von E-CarSharing Angeboten in direkter Nähe der Einrichtung verschaffen · Wenn sich kein Standort in unmittelbarer Nähe befindet, Ansprache von CarSharing Anbietern · Teilnahme an CarSharing Angeboten · Einbindung in Mobilitätsrichtlinie 			
Flankierende Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> · Umstellung des Fuhrparks auf E-Fahrzeuge · Besuchende auf nahegelegene CarSharing-Zentrale aufmerksam machen · Erstellung einer Mobilitätsrichtlinie 			
Weitergehende Maßnahmenbeschreibung:			

Abbildung 9: Beispiel ausgefüllter Maßnahmensteckbrief

7.3 Jährlicher Aktionsplan

Als nächsten Schritt erstellen Sie einen jährlichen Aktionsplan. Der jährliche Aktionsplan enthält die Maßnahmen, die im anstehenden Jahr umgesetzt werden sollen. Dieser ergibt sich durch die Festlegung von Prioritäten und der Planung der Ausführungszeitpunkte der Maßnahmen. Eine Vorlage für den jährlichen Aktionsplan finden Sie in der Vorlage Maßnahmenliste und Aktionsplan. Darin kann der Zustand der Umsetzung dokumentiert und schnell überprüft werden. Da Sie die Maßnahmenliste in Excel führen, fügen Sie einen Screenshot Ihrer Maßnahmenliste unter Punkt 7.3 in die Mustervorlage ein.

Im jährlichen Aktionsplan werden insbesondere Sofortmaßnahmen berücksichtigt. Sofortmaßnahmen betreffen offensichtliche Schwachstellen und sind einfach und kostengünstig bei der Umsetzung. Bereits mit dem Beschluss zur Erstellung eines Konzeptes bzw. spätestens mit dem Beginn der Konzepterstellung sollte für die Maßnahmen ein Budget bereitgestellt werden.

Anhand der geschätzten Kosten kann das erforderliche Budget zur Umsetzung der Maßnahmen ermittelt werden. Das Budget muss dann in der Haushaltsplanung der jeweiligen Einrichtung eingeplant werden.

Tragen Sie die geschätzten THG-Minderungen auf dem Zielerreichungspfad (siehe Kapitel 4) ein. Damit kontrollieren Sie, ob die geplanten Maßnahmen insgesamt zur Zielerreichung führen.

Ein Beispiel für einen Aktionsplan sehen Sie hier:



Naturkundemuseum Karlsruhe, Foto: Mathias Vielsäcker

Nr.	Jahr	Maßnahmennummer	Handlungsfeld: Maßnahmentitel	Verantwortliche Person	geplanter Beginn	Beginn	→	←	Geplante Dauer in Monate	Datum Ende	geplante Kosten in Euro	abgerechn. Kosten	Energieeinsparung [MW h/a]	THG-Minderung [t/a]	künftige Einsparung in Euro	Status
1	2025	M 1.15	Organisation, Kommunikation und Controlling: Entwicklung einer Handlungsempfehlung zu Klimaschutz Verhalten	Klimaschutz Manage/r	05/2025	17.5.2025			6	01/2026	20.000	18.000	100	21		abgeschlossen
2	2025	M 8.3	Abfall: Einführung einer Mülltrennung, eines Müllkonzeptes	Gebäude Manage/r	01/2025	01.01.2025			1	01/2025	10.000	10.259	0	1		begonnen
3	...	...	...	...	...	...			...	...	...	...	...	...	...	...

Abbildung 10: Beispiel für einen Aktionsplan

8. Quellen

- KLIMA PLÄN 2030 – Gutes Klima an den Hochschulen – Roadmap zur Erstellung von Energie- und Klimaschutzkonzepten; Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg: https://mwk.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mwk/intern/dateien/publikationen/Arbeitshilfe_Klima_Plan.pdf
- Green Culture – Leitfaden für den Klimaschutz in den Kultureinrichtungen in Trägerschaft des Landes Baden-Württemberg; Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst: https://mwk.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mwk/intern/dateien/pdf/green_culture_broschuere_leitfaden_download_final.pdf
- CO₂-Kulturstandard – CO₂-Bilanzierungsstandard für Kultureinrichtungen in Deutschland: [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2023/CO₂-Kulturstandard.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2023/CO2-Kulturstandard.pdf)
- CO₂-Kulturrechner 2024: [https://mwk.baden-wuerttemberg.de/de/kunst-kultur/kulturpolitik/green-culture/co₂-kulturstandard](https://mwk.baden-wuerttemberg.de/de/kunst-kultur/kulturpolitik/green-culture/co2-kulturstandard)
- „Standardisiertes Leistungsbild zur Erstellung von Energiekonzepten für die landeseigenen Liegenschaften in Baden-Württemberg“ – IBP-Bericht WB 172/2014
- Energie- und Klimaschutzkonzept für Landesliegenschaften 2030; Ministerium für Finanzen Baden-Württemberg: <https://fm.baden-wuerttemberg.de/de/startseite/service/publikation/did/energie-und-klimaschutzkonzept-fuer-landesliegenschaften-2030>
- Vorlage zum Erstellen eines Klimaschutzkonzeptes der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz: <https://www.klimaschutz.de/de/kommunaler-klimaschutz/kommunale-klimaschutzstrategien>
- 15 eingereichte Nachhaltigkeits- und Klimaschutzkonzepte bzw. -übersichten von Landeskultureinrichtungen

Stand: 05. Februar 2025

Impressum

Herausgeber und verantwortlich im Sinne des Presserechts:

Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg
Königstraße 46
70173 Stuttgart
<https://www.mwk.baden-wuerttemberg.de>

Erstellt durch:

KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH
Kaiserstraße 94 a
76133 Karlsruhe
<https://www.kea-bw.de>

Abschlussdatum:

April 2025

Redaktion:

Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK)
Marc Grün
Tessa Kazmeier
Friederike Bülig

in Abstimmung mit

Ministerium für Finanzen Baden-Württemberg
sowie
Vermögen und Bau Baden-Württemberg

