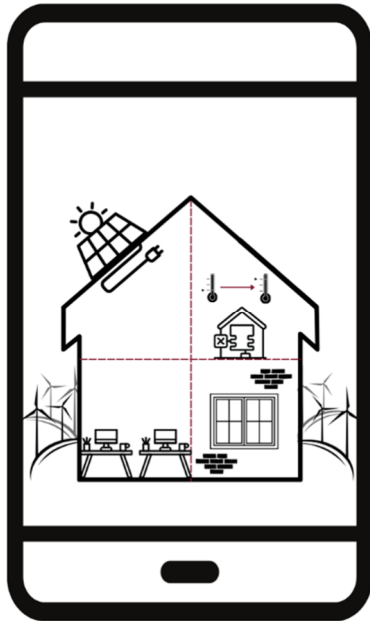
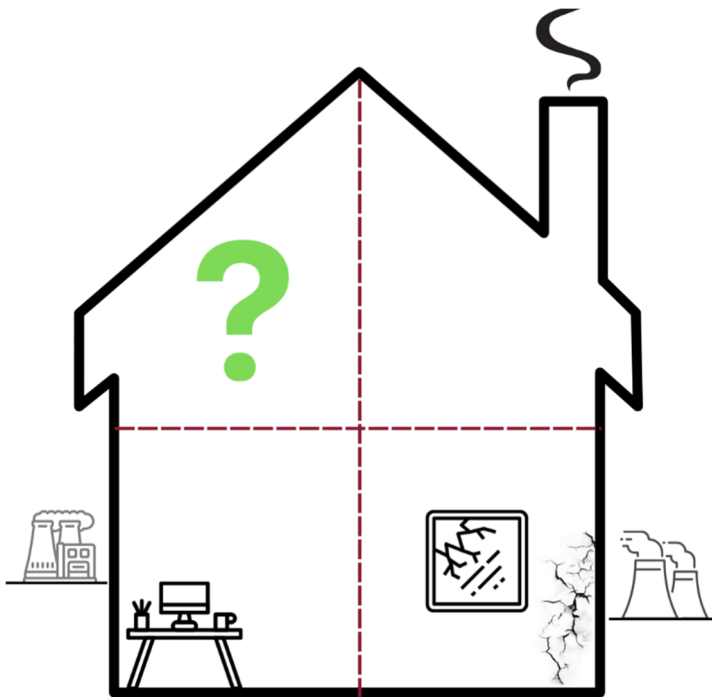


**Informationen zur
Klimaschutz- und Suffizienzstrategie für die Landesliegenschaften
(4+1-Strategie)**



Als liegenschaftsseitigen Beitrag zur klimaneutralen Landesverwaltung bis zum Jahr 2030 gemäß Landes Klimaschutzgesetz (LKSG) beabsichtigt die Landesregierung die Aufstellung eines Umsetzungs- und Realisierungsfahrplans, in dem mögliche Maßnahmen im Hinblick auf Funktionalität, Kosteneffizienz und CO₂-Reduktion identifiziert und priorisiert werden sollen.

Aufbauend insbesondere auf den Energieberichten des Landesbetriebs LBB und durch Auswertung der für den Landesbetrieb LBB erstellten Berechnungen hat das Ministerium der Finanzen die 4+1-Strategie als strategischen Rahmen für klimaneutrale Landesliegenschaften entwickelt, mit dem konkrete Maßnahmen des Landesbetriebs LBB als Teil der klimaneutralen Landesverwaltung 2030 vorbereitet werden sollen.



Die 4+1-Strategie enthält dabei die Kombination folgender Handlungsbereiche:

- a. **Suffizienz, insbesondere Reduktion der Flächeninanspruchnahme** in Neubau und Bestand -hier vor allem der Abbau der Gesamtfläche bis 2035 um 10 Prozent.
- b. **Dekarbonisierung der Wärmeerzeugung** (Energieträgerwechsel) -die Gaskessel werden durch Heizungssysteme ersetzt, die auf regenerativen Energieträgern basieren (insbesondere Wärmepumpen und Wärmenetzanschlüsse).
- c. **Dekarbonisierung der Stromversorgung** insbesondere durch strategische Investitionen in Photovoltaik-und Windkraftanlagen zur Stromerzeugung auf Landesflächen.
- d. **Sanierung und Modernisierung** der Gebäude als fortlaufender, strukturell verstärkter Prozess; die Maßnahmen zur Flächeneinsparung (gemäß a.) und zur Dekarbonisierung der Wärmeerzeugung (gemäß b.) im Gebäudebestand werden priorisiert.

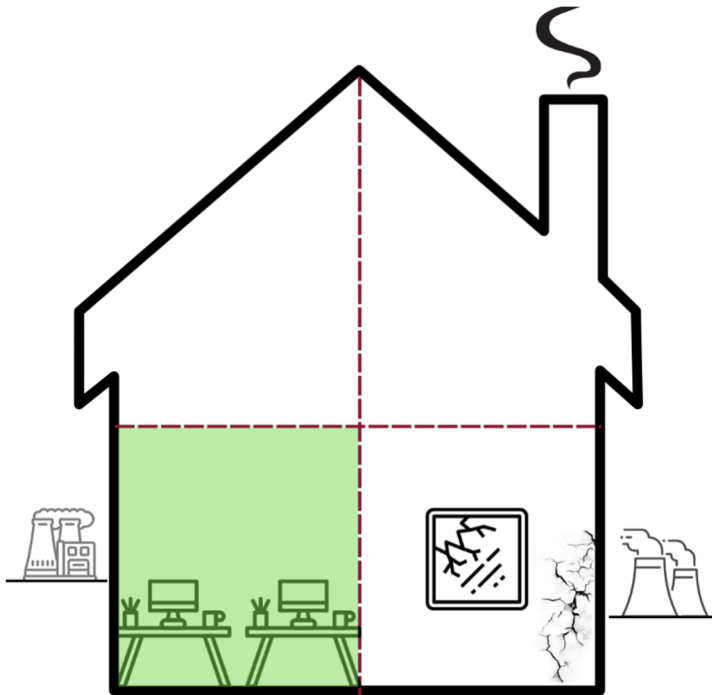
Diese baulich-technischen Handlungsbereiche werden flankiert und vorbereitet durch eine verstärkte

- e. **Digitalisierung** und Anpassung von internen Prozessen, insbesondere Aufbau einer digitalen Gebäudeakte und effektiveren Verfahren.

Zur Umsetzung werden sowohl die staatliche Hochbauverwaltung des Landes Rheinland-Pfalz als auch alle nutzenden Ressorts kurzfristige Sofortmaßnahmen und Programme ergreifen. Der Schwerpunkt der Investitionen liegt im Zeitraum 2027 bis 2030.

Die in der Strategie enthaltenen und im Folgenden anhand einzelner Aspekte genauer erläuterten Handlungsbereiche stellen dabei den Rahmen dar, in dem sich die Verwaltung unter Berücksichtigung des Wirtschaftlichkeitsgebotes und unter Maßgabe des Haushaltsvorbehaltes zur Umsetzung bewegen wird. Durch die Abhängigkeiten zwischen den fünf genannten Bereichen und auch mit geo-und bundespolitischen Entwicklungen werden sich während des Umsetzungsprozesses auch noch Verschiebungen innerhalb der Strategie ergeben.

1. Suffizienz, insbesondere Reduktion der Flächeninanspruchnahme



Derzeit ist sowohl die Fläche pro Person als auch die absolute Fläche der Landesgebäude von Wachstum geprägt. Es gilt jedoch, sowohl die neu hinzukommenden Flächen als auch die Bestandsflächen intensiver und flexibler auszunutzen. Hierzu sind begleitende organisatorische und bauliche Maßnahmen erforderlich. Besondere Flächennutzungen (z. B. Öffentlichkeit, Geheimhaltung, Sicherheit, Unterkunft, Schichtdienst, Archivierung/Rechenzentren etc.) und Personengruppen mit besonderen Anforderungen an die Amtsausübung sind im Einzelnen entsprechend ihrer gesetzlichen oder funktionalen Sonderstellungen zu betrachten.

Bis 2035 sollen die Nettogrundfläche im wirtschaftlichen Eigentum des Landesbetriebs LBB (Stand 01.01.2023: 2,87 Mio. m² zzgl. Ressortvermögen und Anmietungen) um mindestens 10 Prozent sowie die darin enthaltenen Flächen für Verwaltungs- und Bürotätigkeiten um mindestens 20 Prozent reduziert werden. Die Reduktion im Bereich der Büroflächen wird voraussichtlich den Großteil der Gesamtflächenreduktion erbringen.

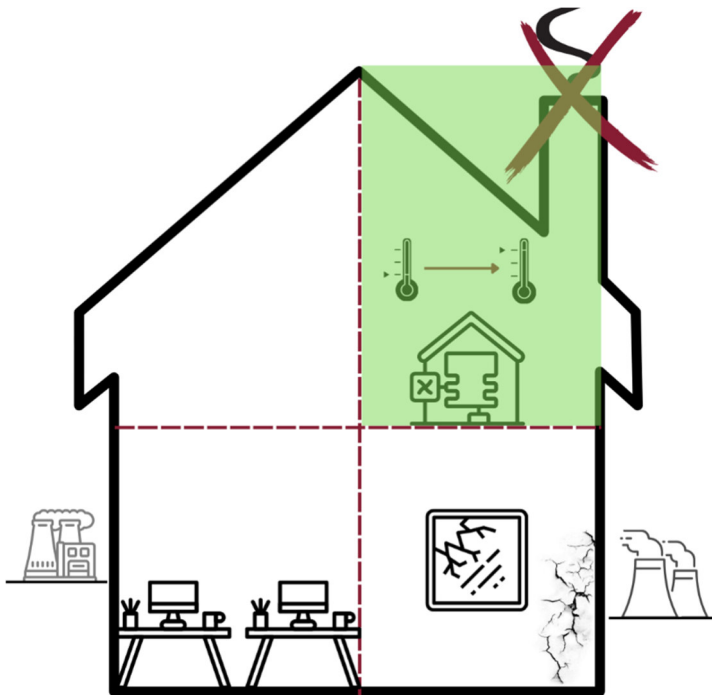
Die zu reduzierende Flächeninanspruchnahme bezieht sich dabei auf die genutzten Gebäudeflächen und nicht auf die Außenflächen der Liegenschaften. Es handelt sich

dabei somit nicht primär um eine Frage der Flächenentsiegelung, sondern um die Büronutzung.

Kernmaßnahme ist die Modernisierung und Reduktion der Gesamtfläche der Landesverwaltung: Ein zukünftiger aktiver Abbau bzw. eine dichtere Nutzung der Flächen auch im Bestand wird konzeptionell vorbereitet:

- Insbesondere Desksharing und moderne Arbeitsplatzkonzepte werden genutzt, um bei der Arbeitsplatzbelegung schrittweise den Faktor 1,3 zu erreichen; es werden somit im Durchschnitt für 13 Personen nur noch zehn vollwertige Arbeitsplätze bereitgestellt, welche jedoch um informelle Kommunikationsflächen ergänzt werden.
- Die Flächenwidmung wird flexibilisiert; es werden grundsätzlich generische (flexible) Arbeitsplätze geschaffen.
- Die Auslastung von gemeinschaftlich genutzten Flächen wird durch aktives Flächenmanagement erhöht.
- Zusätzliche Flächen aufgrund von Stellenaufwüchsen und neuen Aufgaben der Dienststellen werden grundsätzlich nur noch im Zusammenhang mit der Umsetzung des Belegungsfaktors von 1,3 im jeweiligen Geschäftsbereich realisiert.

2. Dekarbonisierung der Wärmeerzeugung (Energieträgerwechsel)

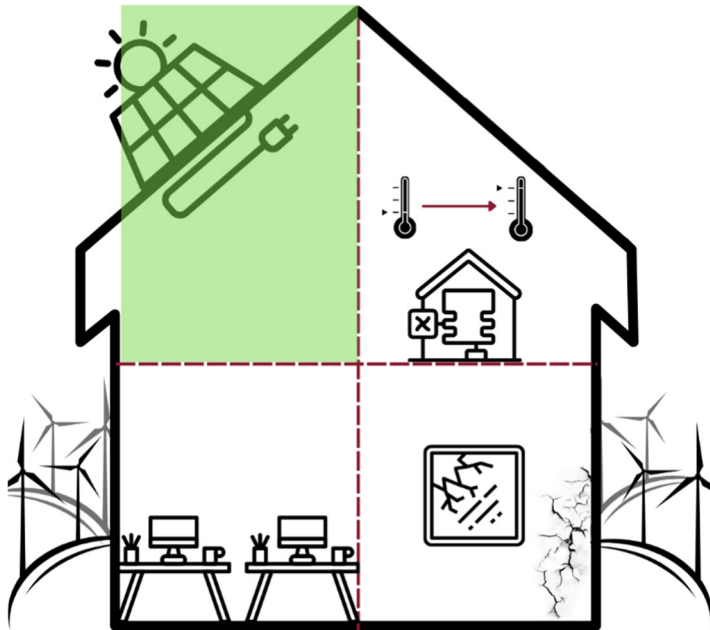


Die Landesliegenschaften hatten in 2020 einen Gasverbrauch von 190 Mio. kWh und einen Ölverbrauch von 12 Mio. kWh sowie in 2021 einen Gasverbrauch von 217 Mio. kWh und einen Ölverbrauch von 16 Mio. kWh.

Ziel ist es, fossile Brennstoffe zu Heizzwecken bis zum Jahr 2030 durch regenerative Energien zu ersetzen. Die zur Betriebssicherheit erforderlichen Anlagen wie Notstromgeneratoren, Dampf- und Spitzenlastkessel sowie Hybridanlagen wie Blockheizkraftwerke sind davon nur insoweit betroffen, als dass die Funktionalität weiterhin sichergestellt werden kann.

Eine Prognose der Investitionen über die nächsten Jahre ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht möglich. Ein Großteil der vorhandenen Heizsysteme ist jedoch bereits älter als 15 bis 20 Jahre und bedarf in den kommenden Jahren ohnehin des Ersatzes. Die Umstellung auf erneuerbare Energieträger verursacht daher nur in geringem Umfang zusätzliche Kosten.

3. Dekarbonisierung der Stromversorgung insbesondere durch strategische Investitionen



Anteil der Eigenstromerzeugung am Stromverbrauch

Der Anteil der Eigenstromversorgung (Photovoltaik-Anlagen und Kraft-Wärme-Kopplung) für Liegenschaften im wirtschaftlichen Eigentum des Landesbetriebs LBB liegt für das Jahr 2021 bei etwa 13,5 % des Stromverbrauchs.

Bilanziell sollen zukünftig 100 % des Stromverbrauchs der Landesliegenschaften durch Eigenstromerzeugung gedeckt werden.

Errichtung von Windkraftanlagen

Auf Grundlage einer vorläufigen Grobpotentialschätzung des Landesbetriebes Landesforsten Rheinland-Pfalz eignen sich auf Grundlage der aktuellen gesetzlichen Vorgaben rund 29.000 ha Staatswald für die Errichtung von Windenergieanlagen.

Es ist nicht geplant die anderen Landesflächen, die zumeist innerstädtisch sind, auf ihre Eignung für Windkraft zu überprüfen.

Für eine Umsetzung von Windenergieanlagen auf ermittelten Grobpotentialflächen muss im Vorfeld durch die regionalen Planungsgemeinschaften bzw. die Verbandsgemeinden Planungsrecht geschaffen werden.

Bisher sollen lediglich Staatswaldpotentialflächen in der Nähe der Stadt Otterberg für eine zukünftig mögliche Eigenstromversorgung der Landesregierung mit Windenergie im Rahmen der 4+1-Strategie der Landesregierung zur Verfügung gestellt werden. Auf der Gesamtfläche des Projektes sollen nach derzeitigem Stand 7 Windenergieanlagen errichtet werden.

Für die Betriebsmodelle einer Eigenstromversorgung stehen mehrere Varianten zur Verfügung, z. B. sogenannte Power-Purchase-Agreements (PPA), Contracting, Leasing oder Dienstleister. Die Festlegung auf eine oder mehrere davon ist im Verlauf des Projektes ebenso noch zu treffen wie die Eigentumsmodelle.

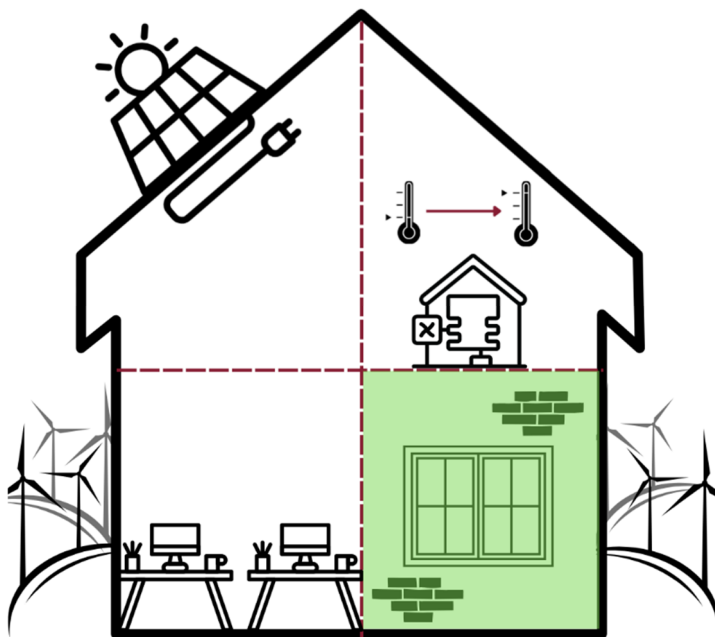
Betrieb von Photovoltaik-Anlagen

Der Ausbau der Photovoltaik (PV) ist seit der 2021 eingeführten Richtlinie für Neubau und energetische Gebäudesanierung (Klimaneutrale Landesgebäude) für Landesliegenschaften verpflichtend vorgeschrieben und wird bei jeder Baumaßnahme geprüft und umgesetzt, soweit wirtschaftlich vertretbar. Das Land Rheinland-Pfalz hatte sich schon im 2014 verabschiedeten Landesklimaschutzgesetz (§ 9 Abs. 3 LKSG) zum Ziel gesetzt, die eigenen Verwaltungsstrukturen bis zum Jahr 2030 klimaneutral zu organisieren, was die Vorbildfunktion des Landes unterstreicht. Aufgrund des Alters des Gebäudebestands sind viele Dachflächen z. B. bei den Straßenmeistereien vielfach noch mit asbesthaltigen Faserzementplatten eingedeckt. Eine Errichtung von PV-Anlagen ist somit erst nach einer Sanierung der Dachhaut möglich.

Aktuell gibt es keine Pläne der Landesverwaltung zur Errichtung von PV-Anlagen auf Grünland und Ackerland im Landeseigentum. Die Errichtung von PV-Anlagen auf oder bei Gebäuden erfolgt fortlaufend und zwar sowohl bei Neubauten als auch bei Liegenschaften im Bestand. Der geplante Zubau beträgt mindestens ein MWpeak/Jahr, solange geeignete Potentiale zur Verfügung stehen. Gemäß der 4+1-

Strategie sollen alle geeigneten Dächer und Parkplatzflächen mit Photovoltaik ausgestattet werden. Außerdem soll dies als Prozess im datenbankbasierten Gebäudemanagement implementiert werden. Durch den technischen Zusammenhang mit den Baumaßnahmen hängen die Zeitpunkte der PV-Errichtung vom Fortschritt der jeweiligen Gesamtmaßnahme ab.

4. Sanierung und Modernisierung der Gebäude als fortlaufender, strukturell verstärkter Prozess

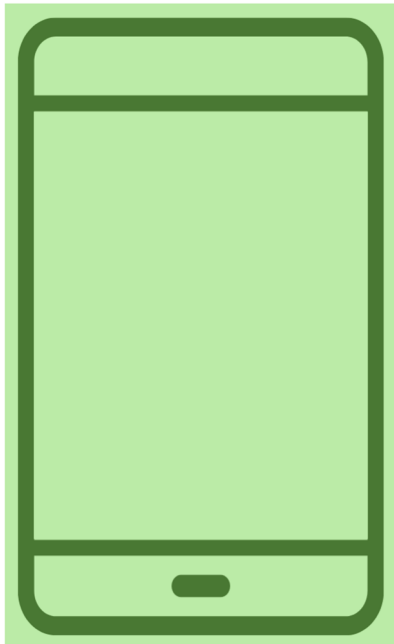


Maßnahmen zur Flächenmodernisierung

Der Bedarf und die Umsetzung weiterer Investitionen im Zuge eines Energieträgerwechsels, z. B. in Wärmedämmung, muss im Einzelfall und gebäudebezogen betrachtet werden. Sofern die baulichen Voraussetzungen, z. B. bei einer einfachen Fassadengestaltung, gegeben sind, kann eine Wärmedämmung im Zuge des Energieträgerwechsels angeraten sein. Hierdurch können der Heizenergiebedarf insgesamt wie auch die Systemtemperaturen der Heizanlage positiv beeinflusst werden.

Bei denkmalgeschützten Gebäuden sind die Möglichkeiten der Wärmedämmung in vielen Fällen beschränkt. Hier können Hochtemperatursysteme, z. B. mit zweistufigen Wärmepumpen, zum Einsatz kommen, welche die Beheizung älterer oder noch nicht grundlegend sanierter Gebäude ermöglichen.

5: „+1“ - Digitalisierung und Anpassung von internen Prozessen



Die Digitalisierung hat bereits zu ganz neuen Anforderungen an die Arbeitsplätze geführt: Die klassischerweise personenbezogen zugeordneten Büroarbeitsplätze können -unterstützt durch technische Entwicklungen (beispielsweise elektronische Verfahrensläufe) -durch tätigkeitsbezogene Arbeitsräume ersetzt werden. Neue und kommunikativere Flächenkonzepte führen in der Kombination mit Homeoffice sowohl zu arbeitsphysiologisch besseren Flächen als auch zu einem geringeren Flächenverbrauch in den Dienststellen. Bis 2035 soll überall dort, wo es funktional möglich und zulässig ist, insbesondere das sogenannte Desksharing eingeführt werden.

Die Arbeit wird wie bisher mit einer funktional bedingten Mischung aus Arbeit im Verwaltungsgebäude, im Außeneinsatz und im Homeoffice erfolgen. Es wird davon ausgegangen, dass diese sich im Lauf der Zeit ändert. Die 4+1-Strategie folgt dabei der allgemeinen Entwicklung und löst keine Homeoffice-Verpflichtung aus.

Im Zuge der 4+1-Strategie wird jedoch mit Digitalisierung insbesondere die Tatsache angesprochen, dass die Maßnahmen der vier oben genannten baulich-technischen Bereiche flankiert und vorbereitet werden durch verstärkte Digitalisierung zur Anpassung von internen Prozessen, den Aufbau von dezidierten Klimaschutzstrukturen und Kompetenzen in den betroffenen Verwaltungen zur nutzerseitigen Betriebsoptimierung sowie eine langfristige Finanzplanung, da insbesondere die Aufgaben der Suffizienz und der Gebäudesanierung weit über den Zielzeitraum 2030 hinausgehen.

Ausgewählte Maßnahmen sind dabei:

- Schrittweiser Aufbau einer digitalen Gebäudeakte, insbesondere für die Bewertung und das Management der Flächennutzung im Sinne der Suffizienz und zur Steuerung der Investitionstätigkeit. Eine digitale Gebäudeakte wird den Nutzerressorts weitere Möglichkeiten zur Verbesserung des Gebäudebetriebs und der Auslastung geben und angemessene IT-Sicherheitsstrukturen haben. Durch das Arbeiten mit einer zentralen Gebäudedatenbank werden Controlling und Berichtswesen vereinfacht.
- Aufbau Monitoring/sog. Computer-Aided-Facility-Management (CAFM) mit Anzeige-Schnittstelle zum Nutzer als Digitale Gebäudeakte.
- Ausweitung des Energiecontrollings zur Betriebsoptimierung und Planungsunterstützung, Aufbau eines Energiemonitorings inkl. Nutzereinbindung; Aktualisierung und sukzessive Ausrollung und Bereitstellung der Daten von Online-Zählern im gesamten Gebäudebestand durch den Landesbetrieb LBB.

Kosten und Personalbedarf

Der Landesbetrieb LBB stellt auf Basis der 4+1-Strategie einen Umsetzungs- und Realisierungsfahrplan auf, der unter Wahrung der Nutzeraspekte eine Priorisierung der Umsetzung der Handlungsbereiche der 4+1-Strategie enthält und somit bis 2030 nutzerunabhängige, energetisch getriebene Sanierungs-Maßnahmen bevorzugt bzw. mit funktionalen Modernisierungen koppelt. Dabei werden aus den vorliegenden Berechnungen die besonders wirksamen Maßnahmen abgeleitet.

Teil davon ist insbesondere die Entwicklung einer Strategie zur Modernisierungsvorsorge bzw. zu Sanierungsketten: Um spätestens ab dem Haushalt 2027 die Investitionstätigkeit im Bereich der Gebäudesanierung fokussieren zu können, werden strategische Maßnahmen zur Modernisierung des Bestands entwickelt. Die rechtzeitige Bereitstellung von nutzerunabhängigen Verfügungsgebäuden wird geprüft. Ab 2030 soll die jährliche Sanierungsrate kontinuierlich erhöht werden.

Weder die Gesamtkosten für die Umsetzung der einzelnen Handlungsbereiche der 4+1-Strategie noch die geplanten jährlichen Kosten können zum jetzigen Zeitpunkt ermittelt werden. Der Schwerpunkt der Investitionen wird in den Jahren 2027 bis 2030 erwartet.

Da der Schwerpunkt der Investitionen in den Jahren 2027 bis 2030 erwartet wird, wird der Landesbetrieb LBB gebeten, in den kommenden Jahren die planerischen Voraussetzungen zu schaffen. Dies wird dann im Einzelplan 04 sowie im jeweiligen Wirtschaftsplan des Landesbetriebs LBB abgebildet.

Weitere Informationen zur 4+1-Strategie werden immer, wenn neue Informationsstände erreicht sind, auf der Homepage des Ministeriums der Finanzen bereitgestellt (<https://fm.rlp.de/themen/staatsbau/klimaschutz/klimaschutz-und-suffizienzstrategie>).

Eine Information des Ministeriums der Finanzen Rheinland-Pfalz

Kaiser-Friedrich-Straße 5

55116 Mainz

Tel. 06131 16-0

www.fm.rlp.de

Stand: März 2024