

## **A n t w o r t**

**des Ministeriums der Finanzen**

**auf die Große Anfrage der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN  
– Drucksache 16/4506 –**

### **Energieeffizientes Bauen und Sanieren in Rheinland-Pfalz**

Die **Große Anfrage** vom 21. Januar 2015 hat folgenden Wortlaut:

Die Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden in ihrer Neufassung vom 19. Mai 2010 verpflichtet die Mitgliedstaaten unter anderem, dass alle neuen von Behörden als Eigentümer genutzten Gebäude nach dem 31. Dezember 2018 Niedrigstenergiegebäude sein sollen. Des Weiteren werden Strategien und Maßnahmen für die Sanierung des gesamten Gebäudebestandes unter besonderem Hinweis auf die Vorreiterrolle der öffentlichen Hand eingefordert.

Auch im Koalitionsvertrag zwischen den Regierungsparteien SPD und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN wird ein Schwerpunkt der Baupolitik auf energetisches und ökologisches Sanieren und Bauen gelegt. Darin heißt es:

„Mit der Förderung des ökologischen Bauens und energetischer Sanierungsmaßnahmen wollen wir einen Beitrag zur Reduzierung des Energieverbrauchs und zum Klimaschutz leisten. Die rot-grüne Landesregierung wird in eigener Zuständigkeit Hochbaumaßnahmen mit Vorbildcharakter mit Blick auf Barrierefreiheit und energetischer Effizienz errichten.“

Ein wichtiger Beitrag dabei ist die Absicht der Landesregierung, eine klimaneutrale Verwaltung bis zum Jahr 2030 aufzubauen. Auch dieses Ziel ist im Koalitionsvertrag festgehalten.

Der Energiebericht 2013 des Landesbetrieb Liegenschafts- und Baubetreuung (LBB) zeigt eine deutlich positive Entwicklung der Energiebilanz der landeseigenen Gebäude. Insgesamt wurden die CO<sub>2</sub>-Emissionen der LBB-Liegenschaften von 2002 bis 2011 um 27 Prozent gesenkt. Diese positive Entwicklung ist zu begrüßen, jedoch sind weitere Maßnahmen notwendig, um das Ziel der klimaneutralen Landesverwaltung zu erreichen.

Vor diesem Hintergrund fragen wir die Landesregierung:

#### **I. Gesamtenergieeffizienz-Richtlinie (2010/31/EU)**

1. Wie bewertet die Landesregierung die Zielsetzung der EU Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden?
2. Können die Ziele der EU Richtlinie 2010/31/EU wie die Zusage, dass nach dem 31. Dezember 2020 alle neuen Gebäude Niedrigstenergiegebäude sind und nach dem 31. Dezember 2018 neue Gebäude, die von Behörden als Eigentümer genutzt werden, Niedrigstenergiegebäude sind, in Rheinland-Pfalz eingehalten werden?
3. Welche Strategie verfolgt die Landesregierung, damit die Ziele der EU Richtlinie 2010/31/EU eingehalten werden?

#### **II. Strategien für mehr Klimaschutz im Gebäudebereich in Rheinland-Pfalz**

4. In welcher Weise will die Landesregierung dem oben angesprochenen Ziel einer erhöhten Energieeffizienz und Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf Grundlage einer umfassenden Strategie bei ihren eigenen Liegenschaften Rechnung tragen?
5. Welche Rolle soll der Lebenskostenzyklusansatz bei der von der Landesregierung angekündigten Strategie zum nachhaltigen Bauen spielen?
6. Gibt es ein langfristiges Gebäudesanierungskonzept des Landes, das die zukünftige Entwicklung des energetischen Standards, der CO<sub>2</sub>-Verbräuche im Zusammenhang mit den Instandhaltungs- und Sanierungsbedarfen und der hierfür notwendigen finanziellen Aufwendungen betrachtet? Wenn nein, bis wann kann dieses als Variantenbetrachtung erarbeitet werden?

7. Findet die DIN 18960 – Nutzungskosten im Hochbau, die Grundlage für den Lebenskostenzyklusansatz ist, in Zukunft verstärkt im Rahmen der Strategie zum nachhaltigen Bauen des LBB bei der Veranschlagung von Baumaßnahmen in den öffentlichen Haushalten Berücksichtigung?
8. Welche Strategien verfolgt die Landesregierung, um im Bereich der Energieeffizienz und Nachhaltigkeit im Hochbau über die gesetzliche Mindestverpflichtung hinausgehende Standards bei öffentlichen Körperschaften außerhalb der originären Landesverwaltung in Rheinland-Pfalz zu setzen?
9. Wie bewertet die Landesregierung Energie-Contracting als Finanzierungsinstrument und inwieweit kann das Land gegebenenfalls beratend für Kommunen tätig werden?
10. Wie wird durch die Kommunalaufsicht (Genehmigung von Kreditaufnahmen) mit Blick auf die finanzielle Leistungsfähigkeit der Kommunen die Anwendung der Ziffern 4.1.3.1 und 4.1.3.4 der VV zu § 103 GemO bei Energieeinsparinvestitionen gehandhabt?
11. Hat die Landesregierung Energie-Contracting bereits angewendet? Wenn ja, wo, und mit welchem Erfolg?
12. Welche weiteren Schritte hin zu dem Ziel einer klimaneutralen Landesverwaltung sieht die Landesregierung als notwendig an?
13. Welche Rolle spielt Suffizienz bei der Strategie der Landesregierung, um das Ziel eine klimaneutrale Verwaltung zu erreichen?
14. Welche Rolle spielt das Thema Kompensation von fossilen Energieträgern, um das Ziel eine klimaneutrale Verwaltung zu erreichen?
15. Welche alternativen Konzepte hat die Landesregierung entwickelt, um den hohen Energiebedarf der Hochschulen mit Blick auf den Klimaschutz zu verbessern?
16. Welche Möglichkeiten sieht die Landesregierung, den Wechsel zu Ökostrom an Hochschulen voran zu bringen?

### **III. Initiativen der rot-grünen Landesregierung und deren Auswirkungen im Bereich energieeffizientes Bauen und Sanieren**

17. Welche Rolle spielt die Landesbauordnung bisher bezogen auf ökologisches und energetisches Bauen und Sanieren?
18. Welche Neuerungen bietet die Novellierung der Landesbauordnung in den Bereichen energetische Sanierung und Verwendung ökologischer Baustoffe?
19. In welchen Erlassen, Rundschreiben, Förderrichtlinien oder sonstigen Vorschriften wird auf die 5-Säulen-Energiestrategie oder die „LBB-Richtlinie für energieeffizientes Bauen und Sanieren“ Bezug genommen und wie wird die Umsetzung und Einhaltung überprüft?
20. Inwieweit gehört die Beschaffung von Baustoffen für landeseigene Gebäude mit in den Geltungsbereich der Verwaltungsvorschrift „Öffentliches Auftrags- und Beschaffungswesen in Rheinland-Pfalz“? Lassen sich aus dieser Verwaltungsvorschrift die Anwendung des Lebenskostenzyklusansatzes auf die Beschaffungen im Baubereich und die bevorzugte Verwendung ökologischer Baustoffe ableiten?
21. Wie sieht die Zusammenarbeit der Landesregierung mit der Energieagentur Rheinland-Pfalz im Bereich energieeffizientes Bauen und Sanieren aus?
22. Wie bewertet die Landesregierung das Landeswohnraumförderungsgesetz (LWoFG) im Hinblick auf Einsparung von Energie und als Beitrag zum Klimaschutz vor allem bei der sozialen Wohnraumförderung?
23. Wird seit der Verabschiedung des LWoFG im Juni 2013 häufiger die Förderung für energetische Sanierung genutzt? Wie sieht das Verfahren der Vergabe von Förderungen im Bereich der energetischen Modernisierung im Rahmen des LWoFG aus? Gibt es priorisierte Maßnahmen oder werden besonders wirkungsvolle Maßnahmen bevorzugt?
24. Welche konkreten Maßnahmen wurden seit der Verabschiedung des LWoFG im Bereich der sozialen Wohnraumförderung bezuschusst? (Dämmmaßnahmen, Heizungstausch, Fenstertausch etc.)
25. In welcher Höhe hat das Land Rheinland-Pfalz seit 2009 Mittel bereit gestellt, um die energetische Gebäudesanierung von privaten Gebäuden zu fördern?

### **IV. Landeseigene Liegenschaften – Bilanz und Entwicklung**

26. Besteht ein aus dem jährlich aktualisierten Berichtswesen abgeleitetes Ranking des tatsächlichen witterungsbereinigten Energieverbrauchs (gemessen in kWh/[m²a]) der landeseigenen Liegenschaften? Wenn ja, welches sind demnach die öffentlichen Gebäude mit dem höchsten spezifischen Energieverbrauch (bitte unterscheiden nach Nutzungsart der Gebäude)?
27. Welche vorbildlichen öffentlichen Neubau- sowie Sanierungsprojekte im Hinblick auf Energieeffizienz wurden in den letzten fünf Jahren fertig gestellt und welche sind in der mittelfristigen Finanzplanung vorgesehen?
28. Wie beurteilt die Landesregierung das Verhältnis zwischen energetischer und allgemeiner Sanierung der landeseigenen Liegenschaften? Sind im Regelfall Energieeinsparungen in größerem Umfang möglich, ohne dass die Gebäude zugleich in größerem Umfang saniert werden müssen?

29. Bei welchen Bauprojekten (Neubauten und Sanierungen) ist die 5-Säulen-Energiestrategie des LBB bisher zur Anwendung gekommen (Bitte um tabellarische Übersicht Kosten pro Jahr)?
30. Bei wie vielen der sanierten landeseigenen Liegenschaften (in Prozent) wurde die Anlagentechnik auf regenerative Energien umgestellt?
31. Bei wie vielen Gebäuden, in denen nur die Anlagentechnik erneuert wurde, wurde gleichzeitig auf regenerative Energien umgestellt. Welche Energieträger kamen im Einzelnen dabei zum Einsatz (Bitte um Bewertung und Aufstellung der Kosten)?
32. Besteht eine Prioritätenliste für ein Gebäudesanierungsprogramm des Landes, die den spezifischen Energieverbrauch berücksichtigt? Wenn ja, nach welchen Kriterien wird diese Liste erstellt?
33. Wie viel Prozent der landeseigenen Liegenschaften beziehen seit wann Ökostrom?
34. Kam es im Zuge eines Wechsels der landeseigenen Liegenschaften zu Ökostrom zu relevanten Kostensteigerungen?
35. In welcher Höhe hat Rheinland-Pfalz seit 2011 Mittel bereit gestellt, um die energetische Gebäudesanierung von landeseigenen Liegenschaften zu finanzieren?
36. Gibt es Überlegungen, Einsparpotenziale durch Anreize zu einem veränderten Nutzerverhalten zu heben (Beteiligung der Behörde am Einsparerfolg)?

#### **V. Nachhaltige und gesunde Baustoffe**

37. Welche Erfahrungen hat die Landesregierung mit der Verwendung von recycelbaren und/oder ökologischen Baustoffen und wie wurde der Einsatz dieser Baustoffe bisher gefördert?
38. Welche Überlegungen bestehen bei der Landesregierung, den Einsatz ökologischer Baustoffe oder recycelten Baumaterialien in Zukunft besonders zu fördern? Können Förderhöhen und Zuschüsse von der Nutzung ökologischer Baustoffe abhängig gemacht werden?
39. Welche Hemmnisse gesetzlicher und bautechnischer Art bestehen bisher bei der Nutzung von Holz als Baustoff?
40. Wie könnte Holz als Baustoff verstärkt im Sinn einer Kaskadennutzung gefördert werden?
41. In wieweit spielen baubiologische Aspekte bei der Materialwahl (Grundstoffe, Dämmstoffe, Wandverkleidungen, Bodenbeläge, Farben und Putze) in öffentlichen Gebäuden eine Rolle und wie könnte deren Verwendung gestärkt werden?
42. Wie könnten gesundheitliche/baubiologische Aspekte in einer institutionalisierten Form bei der Errichtung öffentlicher Gebäude berücksichtigt werden?

#### **VI. Denkmalschutz und energetische Sanierung**

43. Welche Maßnahmen im Bereich der energetischen Sanierung im Denkmalschutz plant die Landesregierung im Kontext der Umsetzung der EU Richtlinie 2010/31/EU?
44. Wie beurteilt die Landesregierung die Ausnahmen in der Energieeinsparverordnung (EnEV) von 2014 für denkmalgeschützte Gebäude?
45. Welche Beratungsangebote und Fördermöglichkeiten gibt es zum Thema Denkmalschutz und energetisches Sanieren allgemein und für private Nutzer und Kommunen im Speziellen?
46. Wie viele landeseigene Gebäude, die unter Denkmalschutz stehen, wurden seit 2009 in Rheinland-Pfalz saniert?
47. Bei wie vielen landeseigenen Gebäuden unter Denkmalschutz, die seit 2009 in Rheinland-Pfalz saniert wurden, wurde die EnEV (2009, 2014) in welchem Umfang angewendet?
48. Bei wie vielen landeseigenen Gebäuden unter Denkmalschutz, die seit 2011 in Rheinland-Pfalz saniert wurden, wurde eine Dämmung vorgenommen und welche Dämmmaterialien wurden eingesetzt?
49. Welchen Beitrag kann der Ausbau der Nahwärme im Gebäudebestand insbesondere dort leisten, wo energiesparende Außendämmung, z. B. aus baukulturellen Gründen, nicht oder nur eingeschränkt möglich ist?

#### **VII. Umsetzung EnEV**

50. In welche Zuständigkeit fällt der Vollzug der EnEV in Rheinland-Pfalz?
51. Auf welcher Grundlage ist der Vollzug der EnEV in Rheinland-Pfalz geregelt?
52. Sieht die Landesregierung auf Seiten des Landes Handlungsbedarf bei der Umsetzung der EnEV? Wenn ja, welchen?
53. Durch wen und wie ist die Kontrolle der Energieausweise in Rheinland-Pfalz geregelt?

#### **VIII. Städtebauförderung und Quartierskonzepte**

54. Welchen Beitrag können Nahwärmeverbünde insbesondere auch mit Kraft-Wärme-Koppelung und/oder gemeinsamen Wärmespeichern auf Stadtquartiersebene zur effizienteren Wärmeversorgung spielen? Gibt es konkrete Überlegungen, die energetische Modernisierung landeseigener Liegenschaften als Ausgangspunkt zur Entwicklung solcher Verbundlösungen zu nutzen?

55. Wie viele rheinland-pfälzische Kommunen haben bisher am Förderprogramm „Energetische Stadtsanierung – Zuschüsse für integrierte Quartierskonzepte und Sanierungsmanager“ bzw. „IKK Energetische Stadtsanierung – Quartiersversorgung“ (KfW Programme 432 und 201) teilgenommen?
56. Wie viele Kommunen aus Rheinland-Pfalz nahmen im Programm 432 als Pilotkommunen mit zusätzlicher Landesförderung teil und haben außerdem die Förderung des Sanierungsmanagers in Anspruch genommen? Wie viele Kommunen aus Rheinland-Pfalz haben insgesamt die 2. Förderphase (Sanierungsmanager) in Anspruch genommen?

Das **Ministerium der Finanzen** hat die Große Anfrage namens der Landesregierung – Zuleitungsschreiben des Chefs der Staatskanzlei vom 9. März 2015 – wie folgt beantwortet:

### I. Gesamtenergieeffizienz-Richtlinie (2010/31/EU)

1. *Wie bewertet die Landesregierung die Zielsetzung der EU Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden?*

Die Landesregierung begrüßt die Ziele der Richtlinie. Insbesondere der Bau von hochenergieeffizienten Gebäuden und die Sanierung des Gebäudebestandes mit energieeffizienten Qualitäten sind wichtige Bausteine zum Erreichen der Energieeinspar- und Klimaschutzziele.

Auf den Gebäudesektor entfallen rund 40 % des Gesamtenergieverbrauchs. Deshalb gehört die Reduzierung des Energieverbrauchs in diesem Bereich zu den Prioritäten der europäischen Ziele im Hinblick auf die Energieeffizienz. Die Richtlinie trägt dieser Absicht Rechnung und schlägt den Mitgliedstaaten Leitlinien für die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden vor.

2. *Können die Ziele der EU Richtlinie 2010/31/EU wie die Zusage, dass nach dem 31. Dezember 2020 alle neuen Gebäude Niedrigstenergiegebäude sind und nach dem 31. Dezember 2018 neue Gebäude, die von Behörden als Eigentümer genutzt werden, Niedrigstenergiegebäude sind, in Rheinland-Pfalz eingehalten werden?*

Die Landesregierung geht davon aus, dass die rechtlich noch festzulegenden Anforderungen, die ein Niedrigstenergiegebäude erfüllen muss, auch eingehalten werden können.

Die Anforderungen an neu errichtete Gebäude wurden in den vergangenen Jahren schrittweise erhöht. Die nächste Verschärfung der Energieeinsparverordnung EnEV für den Neubau gilt ab dem 1. Januar 2016. Der Primärenergiebedarf wird sich um 25 % reduzieren, die Qualität der thermischen Gebäudehülle wird sich um 20 % verbessern. Darüber hinaus werden diese höheren Anforderungen – aufgrund der gesetzlichen Kopplung des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes EEWärmeG mit der EnEV – mittelbar auch die Anforderungen des EEWärmeG für Ersatzmaßnahmen (Maßnahmen zur Einsparung von Energie) verschärfen. Die für Deutschland maßgebliche nationale Definition eines Niedrigstenergiegebäudestandards wird für Nichtwohngebäude, welche nach dem 31. Dezember 2018 neu errichtet werden, im Zuge der Rechtsverordnung durch den Bund spätestens bis Ende 2017 zu erwarten sein. Die Bundesländer haben dem Bund angeboten, auf der Grundlage des Beschlusses der Bauministerkonferenz, die Erfahrungen der Länder beim energieeffizienten Bauen für die Entwicklung eines Niedrigstenergiegebäudestandards einzubringen.

Durch attraktive Förderprogramme der KfW und des Landes Rheinland-Pfalz wurden höhere Energiestandards gezielt gefördert. Bei Planern und Bauausführenden in Rheinland-Pfalz ist daher bereits heute ein großes Know-How, begründet durch die Erfahrung aus der Errichtung zahlreicher Energieeffizienzgebäude, vorhanden.

3. *Welche Strategie verfolgt die Landesregierung, damit die Ziele der EU-Richtlinie 2010/31/EU eingehalten werden?*

Die Landesregierung informiert bereits seit vielen Jahren die Bürgerinnen und Bürger im Land über energieeffizientes Bauen und Sanieren. Die Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz hat mit Unterstützung des Landes ihr Netz auf über 60 örtliche Beratungsstellen ausgebaut. Die Energieagentur Rheinland-Pfalz informiert auf Messen und Veranstaltungen. In den Jahren 2007 bis 2011 hat das damals zuständige Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz die Themen zum Gegenstand einer großen Informationskampagne gemacht.

Auf zahlreichen Fachveranstaltungen werden Planer, Architekten und Ingenieure über aktuelle Entwicklungen informiert. Die Energieagentur Rheinland-Pfalz betreut ein Netzwerk mit allen wichtigen Akteuren im Bereich energiesparendes Bauen und Wohnen. Zur verstärkten Einführung hocheffizienter Baustandards hat das Land in den Jahren 2009 bis 2013 ein eigenes Förderprogramm für hochenergieeffiziente Gebäude mit einer Fördersumme von rund 10 Mio. Euro aufgelegt.

Die Strategie der Information und Beratung soll auch weiterhin fortgeführt werden, um auf die Klimaschutz- und Energiesparziele hinzuwirken.

### II. Strategien für mehr Klimaschutz im Gebäudebereich in Rheinland-Pfalz

4. *In welcher Weise will die Landesregierung dem oben angesprochenen Ziel einer erhöhten Energieeffizienz und Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf Grundlage einer umfassenden Strategie bei ihren eigenen Liegenschaften Rechnung tragen?*

Die Landesregierung will dem angesprochenen Ziel bei ihren eigenen Liegenschaften Rechnung tragen, indem sie die Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Senkung der CO<sub>2</sub>-Emission konzeptionell und operativ weiterentwickelt und

optimiert, soweit dies im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel möglich und unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit vertretbar ist. Zur umfassenden Strategie zählen z. B. folgende Maßnahmen:

- Reduzierung des Energiebedarfs durch energieeffizientes Bauen und Sanieren mit vorbildlichen energetischen landeseigenen Standards (LBB-Richtlinie), die unter Beachtung künftiger strengerer gesetzlicher Vorgaben (z. B. Verschärfung der Energieeinsparverordnung EnEV ab 1. Januar 2016) modifiziert werden sollen,
- Einsatz von regenerativen Energieträgern und Anwendung von Kraft-Wärme-Kopplung in Form von Blockheizkraftwerken (BHKW) bei projektbezogener Eignung,
- Energieeinsparung bei Instandsetzung,
- Energieverbrauchsreduzierung durch Energieeinspar-Intracting in ausgewählten, energieintensiv betriebenen Liegenschaften,
- Entwicklung und Umsetzung von ausgewählten Betreiberkonzepten,
- Unterstützung der Betriebsführung durch Betriebsüberwachung,
- Energiemonitoring/Energiecontrolling mit gezielter Ursachenanalyse bei energetisch auffälligen Energieströmen sowie Fehlerbehebung,
- Energieverbrauchserfassung, -auswertung, -berichterstattung sowie Verwendung der Ergebnisse als Teilkriterium bei der Beurteilung von Sanierungsprioritäten,
- Integrale Planung beim Bauen und Sanieren unter Verwendung dynamischer Planungswerkzeuge,
- Bewertung nachhaltiger Einflüsse auf den Gebäudelebenszyklus auf der Grundlage des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen (BNB),
- Vertragsmanagement für Energieversorgung.

5. *Welche Rolle soll der Lebenszyklusansatz bei der von der Landesregierung angekündigten Strategie zum nachhaltigen Bauen spielen?*

Als öffentlicher Bauherr sieht sich das Land mit seinen Bauwerken der Vorbildfunktion für nachhaltiges Planen und Bauen verpflichtet. Deswegen wurde die Richtlinie für die Durchführung von Bauaufgaben des Landes Rheinland-Pfalz (RLBau) entsprechend ergänzt und eine Pilotphase zur probeweisen Anwendung der Nachhaltigkeitsanforderungen begonnen. Es werden ausgewählte Baumaßnahmen unter Anwendung der Kriterien der Nachhaltigkeit geplant und errichtet. Die nachhaltige Sanierung des Landtags Rheinland-Pfalz ist ein besonderes Beispiel dafür. Auch werden Erkenntnisse aus der Baupraxis gesammelt und bewertet, um die Bedürfnisse des Gebäudenutzers mit den Kriterien der Nachhaltigkeit von Gebäuden in Einklang zu bringen. Ziel ist hierbei die zusammenführende Betrachtung des Lebenszyklus eines Gebäudes.

Ein zentraler Nachhaltigkeitsaspekt besteht darin, bei großen Baumaßnahmen des Landes die Lebenszykluskosten zu ermitteln und als Barwert in die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung aufzunehmen. Der Betrachtungszeitraum, die Bau- und Energiepreisssteigerung und der Zinssatz werden in der Berechnung der Lebenszykluskosten mit einbezogen. Die Basiskosten der Berechnung bilden die Baunutzungskosten gemäß DIN 18960. Chancen und Potentiale einer langfristigen Kostensenkung können zukünftig im Rahmen der lebenszyklusorientierten Planung in verschiedenen Szenarien frühzeitig betrachtet und monetär bewertet werden.

Lebenszykluskosten bieten eine umfassende Grundlage und wichtige Hilfestellung für Investitionsentscheidungen mit langfristiger finanzieller Auswirkung. Auch der Vergleich der berechneten mit den späteren tatsächlich anfallenden Kosten (Monitoring) über den Lebenszyklus kann Optimierungspotential aufzeigen.

6. *Gibt es ein langfristiges Gebäudesanierungskonzept des Landes, das die zukünftige Entwicklung des energetischen Standards, der CO<sub>2</sub>-Verbräuche im Zusammenhang mit den Instandhaltungs- und Sanierungsbedarfen und der hierfür notwendigen finanziellen Aufwendungen betrachtet? Wenn nein, bis wann kann dieses als Variantenbetrachtung erarbeitet werden?*

Die Gebäudesanierung des Landes für seine eigenen Liegenschaften wird in einem vorausschauenden Zeitrahmen von bis zu fünf Jahren vorbereitet. Es werden sanierungsbedürftige Objekte nach Prioritäten im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel ausgewählt. Entscheidende Auswahlkriterien dafür sind technischer und baukonstruktiver Verschleiß, oft kombiniert mit sicherheitsrelevanten Belangen (z. B. Brandschutz) und Anforderungen zur Barrierefreiheit. Im historischen Bestand bestehen denkmalschutzrechtliche Anforderungen. Spezifische Änderungswünsche der nutzenden Verwaltungen finden ebenso Berücksichtigung. Die energetische Zielrichtung, die gesetzlich geforderten Energiestandards in besserer Qualität erfüllen zu können, wird dabei projektspezifisch beachtet. Konzeptionell ist mittel- bis langfristig der finanzielle Rahmen für Gebäudesanierungen, unter Beachtung und Einhaltung der Schuldenbegrenzung, der zu erwartende maßgebliche Faktor. Gleichwohl werden die energetischen Potenziale der Sanierungs- und Instandsetzungsvorhaben in den Entscheidungsprozess einbezogen. Soweit über die künftigen gesetzlichen Verschärfungen von energetischen Standards hinaus noch qualitative und wirtschaftlich vertretbare Verbesserungsspielräume erkennbar sein sollten, würden die vorbildlichen energetischen landeseigenen Standards entsprechend angepasst werden. Die jährliche CO<sub>2</sub>-Einsparung beim Energieverbrauch in den Liegenschaften des Landesbetriebes Liegenschafts- und Baubetreuung (LBB) beträgt von 2002 bis 2011 im Durchschnitt rund 1,5 % (ohne Hochschulen). Die Gebäudesanierung trägt zu diesem Ergebnis bei. Es besteht kein linearer Zusammenhang zwischen den jährlichen CO<sub>2</sub>-Einsparungen, vielmehr ein asymptotenähnlicher Verlauf, was bedeutet, dass die jährlichen CO<sub>2</sub>-Einsparungen zu Beginn höher ausgefallen sind als gegen Ende des vorgenannten Bilanzzeitraums. Ausgelöst durch die Schuldenbegrenzung wurde für die Jahre 2012 bis 2016 der jährliche Investitionsrahmen im Wirtschaftsplan des Landesbetriebes LBB reduziert, wodurch Senkungseffekte auf die CO<sub>2</sub>-Einsparung nicht auszuschließen sind.

Im LBB-Energiebericht 2015 soll der fortgeschriebene Bilanzierungszeitraum von 2002 bis 2013 die Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emission aufzeigen, woraus sich Rückschlüsse ableiten lassen.



7. *Findet die DIN 18960 – Nutzungskosten im Hochbau, die Grundlage für den Lebenskostenzyklusansatz ist, in Zukunft verstärkt im Rahmen der Strategie zum nachhaltigen Bauen des LBB bei der Veranschlagung von Baumaßnahmen in den öffentlichen Haushalten Berücksichtigung?*

Bei der Veranschlagung von Baumaßnahmen im Einzelplan 12 des Landes wird in Zukunft die DIN 18960 stärker Berücksichtigung finden. Gemäß dem Muster 7.2 der Richtlinie für die Durchführung von Bauaufgaben des Landes (RLBau) werden die Baunutzungskosten gemäß DIN 18960 berechnet und in die Lebenszykluskostenberechnung einbezogen.

8. *Welche Strategien verfolgt die Landesregierung, um im Bereich der Energieeffizienz und Nachhaltigkeit im Hochbau über die gesetzliche Mindestverpflichtung hinausgehende Standards bei öffentlichen Körperschaften außerhalb der originären Landesverwaltung in Rheinland-Pfalz zu setzen?*

Die Landesregierung sowie die Energieagentur Rheinland-Pfalz informieren über gelungene Bau- oder Sanierungsbeispiele in der Landesverwaltung. In dem 2013 erstmals ausgerichteten Wettbewerb „Architekturpreis Energie“ haben Architektenkammer und Wirtschaftsministerium auch Gebäude des Landes Rheinland-Pfalz ausgezeichnet, die als Vorbilder für öffentliche Gebäude dienen. Bei den vom Land geförderten Fachveranstaltungen werden regelmäßig auch öffentliche Bauprojekte innerhalb und außerhalb der Landesverwaltung vorgestellt.

9. *Wie bewertet die Landesregierung Energie-Contracting als Finanzierungsinstrument und inwieweit kann das Land gegeben falls beratend für Kommunen tätig werden?*

Die Landesregierung sieht die Anwendung neuer Finanzierungsinstrumente für die Umsetzung von Maßnahmen der Energiewende positiv und ist davon überzeugt, dass ihre Bedeutung vor dem Hintergrund eines sich verändernden regulatorischen Rahmens für die Energiewende in den kommenden Jahren weiter zunehmen wird. Selbstverständlich werden dabei insbesondere haushalts- und vergaberechtliche sowie wirtschaftliche Aspekte zu berücksichtigen sein.

Die Energieagentur Rheinland-Pfalz berät Unternehmen und Kommunen, die sich für Contracting-Modelle interessieren. So veranstaltete die Energieagentur im April 2013 gemeinsam mit der IHK Trier und dem Effizienznetz Rheinland-Pfalz eine Informationsveranstaltung in Trier, an der zahlreiche Vertreter aus Unternehmen und Kommunen aus Rheinland-Pfalz teilnahmen. Die Energieagentur begleitet Kommunen bei der Umsetzung von Projekten, die Contracting-Modelle nutzen, und arbeitet am Aufbau eines entsprechenden Arbeitskreises, um interessierte Akteure miteinander zu vernetzen.

10. *Wie wird durch die Kommunalaufsicht (Genehmigung von Kreditaufnahmen) mit Blick auf die finanzielle Leistungsfähigkeit der Kommunen die Anwendung der Ziffern 4.1.3.1 und 4.1.3.4 der VV zu § 103 GemO bei Energieeinsparinvestitionen gehandhabt?*

Weder die Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden, noch die diese Richtlinie durch innerstaatliche Rechtsvorschrift umsetzende Zweite Verordnung zur Änderung der Energieeinsparverordnung vom 18. November 2013 (BGBl. I S. 3951) enthalten Regelungen über die haushaltsrechtliche Zulässigkeit von Contracting-Verträgen bzw. Energieeinsparinvestitionen. Die Zulässigkeit von Energie-Contracting-Maßnahmen bzw. Energieeinsparinvestitionen und einer damit einhergehenden Kreditaufnahme richtet sich nach den einschlägigen haushaltsrechtlichen Vorschriften der Gemeindeordnung (GemO) und der Gemeindehaushaltsverordnung (GemHVO), hier insbesondere § 94 Abs. 3 GemO (Gebot der Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit), § 103 GemO (Investitionskredite) und § 10 GemHVO (Investitionen).

Im Rahmen der Kreditgenehmigung prüft die Aufsichtsbehörde, ob die Kreditaufnahme mit den Grundsätzen einer geordneten Haushaltswirtschaft übereinstimmt und mit der dauernden Leistungsfähigkeit der Kommune in Einklang steht. Der Einhaltung der dauernden Leistungsfähigkeit der Kommune kommt damit bei der Finanzierung von Investitionen durch Kredite – oder wie zu Frage 9 dargestellt durch ein kreditähnliches Rechtsgeschäft – eine herausgehobene Bedeutung zu. In diesem Zusammenhang ist insbesondere zu berücksichtigen, dass die Kommune dauerhaft in der Lage ist, einerseits die Finanzierungs- und Folgekosten der Investition zu tragen und andererseits ihren vorherrschenden gesetzlichen und vertraglichen Aufgaben und Verpflichtungen nachzukommen. Sofern die Kreditaufnahme ohne Einschränkungen für die Kommune leistbar ist, kann das Vorhaben durch die Aufsichtsbehörde nur dann aufgegriffen werden, wenn dieses schlechterdings wirtschaftlich unvernünftig wäre.

Die Entscheidung über die Kreditgenehmigung obliegt der jeweils zuständigen Kommunalaufsicht. Eine allgemein gültige Bewertung kann aufgrund der unterschiedlichen lokalen Gegebenheiten und der notwendigen Betrachtung einer Wirtschaftlichkeitsberechnung im Einzelfall nicht vorgenommen werden. Von dem oben dargestellten Leistungsfähigkeitserfordernis kann in bestimmten Ausnahmefällen abgesehen werden, die in der Nr. 4.1.3 der VV zu § 103 GemO geregelt sind.

Darüber hinaus ist zu beachten, dass es sich häufig bei energetischen Sanierungen von kommunalen Gebäuden gemeindehaushaltsrechtlich nicht um Investitionen, sondern um Unterhaltungsmaßnahmen handelt, so dass eine Investitions-Kreditaufnahme danach grundsätzlich nicht möglich wäre. Mit der Nr. 4.4 der VV zu § 103 GemO wurde jene Handhabung gewährleistet, dass u. a. energetische Maßnahmen, die eigentlich Unterhaltungsmaßnahmen darstellen, beispielsweise über Programmkredite der KfW-Bankengruppe für Maßnahmen der energetischen Sanierung wie Investitionskredite finanziert werden können. Für die rechtlich genaue Regelung wird auf den Wortlaut unter Nr. 4.4 der o. g. VV verwiesen.

Dies ist vor dem Hintergrund zu sehen, dass auch finanzschwache Kommunen den Vorteil erhalten, Energiesparmaßnahmen durchzuführen, die sich betriebswirtschaftlich „rechnen“ und auf mittlere Sicht zu einer Entlastung der Kommunalhaushalte führen.

*11. Hat die Landesregierung Energie-Contracting bereits angewendet? Wenn ja, wo, und mit welchem Erfolg?*

Die Landesregierung hat Energie-Contracting bereits angewendet. Folgende Anwendungsbeispiele und Erfahrungen liegen vor:

*Steuerverwaltung*

Energieeinspar-Contracting lief im Zeitraum 1. August 2005 bis 31. Juli 2011 im Geschäftsbereich des Ministeriums der Finanzen bei der damaligen Oberfinanzdirektion Koblenz, nebst den nachgeordneten Dienststellen nach erfolgter Ausschreibung. Im Rahmen des Projekts sollten die Bieter durch Optimierung der mess- und regeltechnischen Anlagen, ohne umfangreiche bauliche Eingriffe, Energieeinsparungen erreichen. Der Zuschlag erfolgte an den Bieter, der das höchste Einsparpotential und die größte Wirtschaftlichkeit im Sinne der haushaltsrechtlichen Prinzipien der Landeshaushaltsordnung (LHO) garantierte. Die Vergütung für das Contracting-Unternehmen entsprach im Wesentlichen der vertraglich garantierten Einsparung in Höhe von rund 200 000 Euro pro Jahr.

Nach dem Projektende wurde das ausführende Unternehmen beauftragt, für drei Jahre wichtige Energieparameter zu kontrollieren und Verbesserungen anzuregen. Dieser Auftrag endet Mitte des Jahres 2015. Die jährlichen Begehungsberichte dokumentieren, dass die Einstellparameter der Anlagen weitgehend den Vorgaben entsprechen und damit die Ziele des damaligen Contracting-Projekts, die Energieverbrauchsweite auf einem reduzierten Niveau zu halten, dauerhaft erreicht worden sind. Die Einsparungen haben sich dadurch verstetigt. Ein weiteres positives Ergebnis des Projekts war die Aufdeckung von energetischen Schwachstellen in den Gebäuden. Durch die Veränderungen der Parameter (z. B. Reduzierung der Heizzeiten durch Verlängerung von Wochenend- und Nachtabsenkungszeiten sowie Absenkung der Temperatur) sind vor allem an den Heizanlagen hydraulische Probleme offenkundig geworden, ebenso verschiedene bauliche Mängel. Der Landesbetrieb LBB hat anschließend in betroffenen Liegenschaften bauliche Verbesserungen durchgeführt. So wurden z. B. Böden über nicht beheizten Räumen zusätzlich gedämmt und in Eckraumbüros größere Heizkörper eingebaut, so dass auch bei geringerer Energiezufuhr dort ausreichende Raumheizung erreicht werden konnte. Zuvor wurden diese strukturellen Probleme unbemerkt durch höhere Vorlauftemperaturen der Heizanlage oder längere Pumpenlaufzeiten kompensiert. Das Bewusstsein für solche Probleme wurde durch das Energieeinspar-Contracting geweckt und verstärkt.

Im Landesbetrieb Liegenschafts- und Baubetreuung (LBB) wird seit ca. zehn Jahren Energiespar-Contracting angewendet. Der LBB setzt bisher bei dem Energiespar-Contracting überwiegend auf die Eigenfinanzierung von Energie-Sparmaßnahmen (Intracting). Hierbei werden die investiven Anteile aus den erzielten Energieeinsparungen refinanziert. Zwischen den hausverwaltenden Dienststellen der Liegenschaftsnutzer und dem LBB werden bei diesen Projekten Verwaltungsvereinbarungen geschlossen. In diesen Vereinbarungen werden die Energiespar-Maßnahmen, die Höhe der Einsparungen, die Aufteilung dieser Einsparungen zwischen dem LBB und dem Nutzer sowie die Laufzeit der Vereinbarung verbindlich festgelegt.

Beispiele für derartige Projekte im Liegenschaftsbereich des LBB sind:

*Justizvollzugsanstalten*

Die erste Verwaltungsvereinbarung über das gleichzeitig auch umfangreichste Energiespar-Intracting-Projekt wurde im Jahr 2005 mit dem Justizministerium abgeschlossen. Sie umfasste die Liegenschaften der Justizvollzugsanstalten und beinhaltete Maßnahmen auf dem Gebiet der Wärme-, Strom- und Wassereinsparung. Die Hauptleistungsphase der Maßnahme begann im Januar 2006, die Laufzeit betrug 72 Monate, d. h. die Vereinbarung endete 2011. Dabei beliefen sich die Investitionskosten in technische Anlagen und Geräte auf ca. 811 000 Euro zuzüglich Ingenieursleistungen und Planungskosten sowie 1 650 000 Euro für gleichzeitig notwendige Maßnahmen im Bauunterhalt. Die garantierte jährliche Betriebskosteneinsparung, die jedes Jahr übertroffen wurde, betrug 280 000 Euro; die Refinanzierung für den Landesbetrieb LBB jährlich 258 000 Euro. Der Haushalt des Nutzers wurde damit um jährlich 22 000 Euro entlastet.

*Amt für soziale Angelegenheiten in Landau*

Der Schwerpunkt liegt im Bereich der Heizungs- und Warmwasserbereitung. Die Hauptleistungsphase begann im Januar 2009, die Laufzeit beträgt 84 Monate. Für technische Anlagen und Geräte wurden ca. 44 000 Euro zuzüglich Ingenieursleistungen und Planungskosten investiert sowie 128 000 Euro für gleichzeitig notwendige Maßnahmen im Bauunterhalt. Die garantierte jährliche Betriebskosteneinsparung liegt bei 22 450 Euro (Strom und Wärme zusammengerechnet); die Refinanzierung für den Landesbetrieb LBB jährlich bei 16 425 Euro. Das ergibt eine Haushaltsentlastung für den Nutzer von jährlich 6 025 Euro. Bisher wurden die garantierten Einsparungen in jedem Jahr deutlich übertroffen. Der Überschuss geht zu gleichen Teilen an die Vertragsparteien.

*Polizeipräsidium in Mainz*

Der Schwerpunkt dieser Maßnahme ist die Modernisierung der Lüftungsanlagen. Die Hauptleistungsphase begann im April 2011, die Laufzeit dauert 72 Monate. Es handelt sich hier um eine Investition in technische Anlagen und Geräte in Höhe von ca. 251 000 Euro zuzüglich Ingenieursleistungen und Planungskosten. Daraus erwächst eine garantierte jährliche Betriebskosteneinsparung von 103 000 Euro (Strom und Wärme zusammengerechnet). Die Refinanzierung für den Landesbetrieb LBB liegt bei jährlich 83 325 Euro; die Haushaltsentlastung für den Nutzer jährlich bei 19 675 Euro. Bisher wurden die prognostizierten Stromeinsparungen sicher realisiert. Dagegen werden im Bereich Wärme bislang ca. 80 % der prognostizierten Einsparungen erreicht.

## Landesschule für Gehörlose und Schwerhörige in Neuwied

Der Schwerpunkt dieser Maßnahme ist die Modernisierung der Heizungsanlage und der Einbau eines Blockheizkraftwerkes (BHKW). Die Maßnahmen wurden im Jahr 2013 umgesetzt. Die Laufzeit des Projektes (15 Jahre) orientiert sich an den mehrfach praktizierten Vereinbarungen über den Einbau von Blockheizkraftwerken in LBB-Liegenschaften. Die Einsparungen bei diesen Vereinbarungen werden nach einem festen Schlüssel aufgeteilt: 80 % für die Refinanzierung der Investitionen und 20 % für die Haushaltsentlastung des Nutzers. Die Gesamtkosten für die Umsetzung der Maßnahmen, inklusive Planungskosten, betragen ca. 156 000 Euro und die jährlichen Einsparungen der Energiekosten ca. 35 000 Euro.

## Amtsgericht in Neuwied

Bei diesem Projekt werden die bestehende Lüftungsanlage und die Heizungsanlage optimiert. In einem Anbau aus den 70er Jahren werden dezentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung in Büroräumen eingebaut, Fenster erneuert, die Fassade wird als Wärmedämmverbundsystem ausgeführt sowie das Dach wärmetechnisch saniert. Da die Sanierung der Gebäudehülle kostenintensiv ist, können die Investitionen nicht vollständig aus den Energieeinsparungen refinanziert werden. Aus diesem Grund wurde zwischen Landesbetrieb LBB und Justizministerium nur ein einmaliger Baukostenzuschuss von 150.000 Euro vereinbart. Die durchschnittlichen Energiekosteneinsparungen von ca. 9 000 Euro im Jahr verbleiben beim Justizministerium. Die wichtigsten baulichen Maßnahmen wurden bereits im Jahr 2014 umgesetzt. Die noch verbleibenden Maßnahmen werden im Jahr 2015 abgeschlossen. Die Baukosten wurden mit ca. 680 000 Euro geplant.

Weitere Projekte beim Landesbetrieb LBB, die dem Modell von Energiespar-Contracting bzw. Intracting entsprechen, sind:

- Einbau eines Holzhackschnitzel-Heizkessels und die Sanierung der Heizzentrale in der JVA Diez,
- Einbau eines Holzhackschnitzel-Heizkessels in der Heizzentrale des DLR Neustadt,
- zahlreiche Projekte mit Blockheizkraftwerken.

Mittlerweile haben sich beim Landesbetrieb LBB für kleinere Maßnahmen, wie Pellets-Kessel und Blockheizkraftwerke feste Verwaltungsvereinbarungen etabliert oder es wurden mit den zuständigen Ressorts Rahmenvereinbarungen geschlossen. Beispielfhaft ist hier die Rahmenvereinbarung mit dem Umweltministerium über den Ersatz von Ölkesseln durch Pellets-Kessel in Forstämtern zu nennen.

Externes Energiespar-Contracting kam in der Hauptmensa der Universität Mainz zum Einsatz. Bei diesem Projekt wurde ein externer Contractor mittels Ausschreibung gesucht, der für die Finanzierung und die bauliche Umsetzung der Energiespar-Maßnahmen sowie für die Einspargarantie verantwortlich ist. Der Landesbetrieb LBB war bei diesem Projekt für die Ausschreibung, Vergabe und die Ingenieurbetreuung der Leistungen verantwortlich. Der Schwerpunkt dieses Projektes lag in der Optimierung der Dampfversorgung der Küche, der Heizungs-, Lüftungs- und Kleinkältetechnik. Jährlich wurden Energiekosten von ca. 262 000 Euro eingespart. Die Investitionen in die technischen Anlagen und Geräte inklusive Planungskosten betrugen ca. 896 000 Euro. Die Hauptleistungsphase (Vollzug der garantierten Einsparungen) begann im Jahr 2005 und dauerte 60 Monate.

Der Landesbetrieb LBB bewertet die Anwendung des Energiespar-Contracting-Modells positiv. Dieses gilt insbesondere für Intracting-Vereinbarungen, gekoppelt an notwendige Sanierungsmaßnahmen.

*12. Welche weiteren Schritte hin zu dem Ziel einer klimaneutralen Landesverwaltung sieht die Landesregierung als notwendig an?*

Entsprechend den Vorgaben aus dem Landesgesetz zur Förderung des Klimaschutzes (LKSG) setzt sich die Landesregierung zum Ziel, bis zum Jahr 2030 die Landesverwaltung in der Gesamtbilanz klimaneutral zu organisieren. Im derzeit in der Erarbeitung befindlichen Klimaschutzkonzept wird in einem der Arbeitspakete als erster Schritt der diesbezügliche Umsetzungsstand ermittelt. Daran anschließend soll im Herbst dieses Jahres ein Auftrag für ein Projekt zur Erfüllung dieses Gesetzesziels ausgeschrieben werden, um die Startbilanz der Landesverwaltung, die zu Grunde liegenden Systemgrenzen und die Minderungspfade zu ermitteln bzw. festzulegen. Daraus sollen danach die konkreten Maßnahmen abgeleitet werden.

*13. Welche Rolle spielt Suffizienz bei der Strategie der Landesregierung, um das Ziel einer klimaneutralen Verwaltung zu erreichen?*

Die Suffizienz wird in den Diskussionsprozess einbezogen werden. Wie groß deren Rolle sein wird, hängt von den noch zu ermittelnden Minderungspfaden und den noch abzuleitenden Maßnahmen ab.

*14. Welche Rolle spielt das Thema Kompensation von fossilen Energieträgern, um das Ziel einer klimaneutralen Verwaltung zu erreichen?*

Um das Ziel der klimaneutralen Verwaltung zu erreichen, steht das Thema Kompensation von fossilen Energieträgern im Zusammenhang mit den zu untersuchenden Minderungspfaden.

In einer sinnvollen Herangehensweise soll zunächst in der ersten Einschätzung die Reihenfolge

1. Minderung der Emissionen durch Einsparung,
  2. Substitution von fossilen Energieträgern durch weniger emissionsintensive Energieträger wie zum Beispiel Biogas oder erneuerbare Energien und
  3. Kompensation von nicht vermeidbaren oder substituierbaren Emissionen
- untersucht werden. Die Gestaltung im Einzelnen, um bis zum Jahr 2030 die gesamtbilanzielle Klimaneutralität erreichen zu können, wird Inhalt des auszuschreibenden Projektes sein.



*15. Welche alternativen Konzepte hat die Landesregierung entwickelt, um den hohen Energiebedarf der Hochschulen mit Blick auf den Klimaschutz zu verbessern?*

Die Landesregierung begegnet dem hohen Energiebedarf der Hochschulen des Landes Rheinland-Pfalz mit Blick auf den Klimaschutz konzeptionell mit folgenden Ansätzen:

- Energieeffizientes Bauen und Sanieren,
- Bestandsanalysen mit aufbauenden liegenschaftsspezifischen Energiekonzepten,
- Planung und Umsetzung der Energiekonzepte,
- Unterstützung der Betriebsführung (z. B. durch Energiemonitoring/-controlling, Gebäudeautomation),
- energetisches und technisches Liegenschaftsmanagement.

Konkret wurden die Hochschulstandorte Hochschule Trier, Campus Schneidershof, Hochschule Kaiserslautern, Campus Zweibrücken, Universität Trier, Universität Koblenz-Landau, Campus Landau und TU Kaiserslautern im Rahmen von energetischen Studien eingehend untersucht. Die Studien wurden im Einklang mit der Energiestrategie des Landesbetriebes LBB durchgeführt.

Als Ergebnis daraus kamen zuletzt folgende Maßnahmen zur Ausführung:

- Einrichtung eines Energiemonitoring an allen Hochschulstandorten, um die Hochschulen als Betreiber zu unterstützen,
- Erneuerung der Fassade der AVZ Gebäude der Hochschule Trier am Campus Schneidershof,
- Neubau der Heizzentrale der Hochschule Trier am Campus Schneidershof,
- Erneuerung der zentralen Kälte an der TU Kaiserslautern,
- Errichtung eines Pellet-Heizkessels an der Universität Koblenz-Landau, Campus Landau, als regenerativer Anteil gemäß EE-WärmeG für den Laborneubau.

Die liegenschaftsspezifischen Bestandsuntersuchungen an den Hochschulen sind kontinuierlich stattfindende Prozesse, die auch weiterhin stattfinden werden.

Für Neubau und Sanierungen von Hochschulen findet die LBB-Richtlinie für energieeffizientes Bauen und Sanieren ihre Anwendung.

Die Hochschulen (mit Ausnahme der Universität Mainz, TU Kaiserslautern und Universität Trier) wurden auf eigenen Wunsch in das Vertragsmanagement des Landesbetriebes LBB zur Energiebeschaffung von Strom und Gas aufgenommen.

*16. Welche Möglichkeiten sieht die Landesregierung, den Wechsel zu Ökostrom an Hochschulen voran zu bringen?*

Der Bund übernimmt ab dem Jahr 2015 vollständig die Kosten des Bundesausbildungsförderungsgesetzes (BAföG). Die dadurch frei werdenden Mittel setzt das Land überwiegend dazu ein, um die Grundfinanzierung der Hochschulen zu verbessern. Unter anderem erhalten die Hochschulen des Landes jährlich 9 Mio. Euro zur Finanzierung von Sachkosten. Diese Mittel stehen auch für den Bezug von Ökostrom zur Verfügung.

### **III. Initiativen der rot-grünen Landesregierung und deren Auswirkungen im Bereich energieeffizientes Bauen und Sanieren**

*17. Welche Rolle spielt die Landesbauordnung bisher bezogen auf ökologisches und energetisches Bauen und Sanieren?*

Allgemein gilt, dass bauliche Anlagen so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten sind, dass sie die öffentliche Sicherheit und die natürlichen Lebensgrundlagen nicht gefährden und die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Belange des Umweltschutzes berücksichtigen.

Die Landesbauordnung enthält dann im Einzelnen materielle und verfahrensrechtliche Regelungen, die der Umsetzung von Maßnahmen zur Energieeinsparung, zur Nutzung erneuerbarer Energien und auch sonst dem Umweltschutz dienen. Sie betreffen etwa bauliche Maßnahmen auf belasteten Grundstücken, die Begrünung von Freiflächen, nachträgliche Dämmmaßnahmen in Abstandsflächen sowie die Baugenehmigungsfreiheit von Wärmepumpen, gebäudebezogenen Solaranlagen, Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung, Zisternen und nachträglichen Dämmmaßnahmen. Gemeinden werden ermächtigt, durch Satzung die Begrünung baulicher Anlagen sowie die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern zu regeln.

Die bauordnungsrechtlichen Kriterien und Anforderungen gelten gleichermaßen für alle Bauprodukte (einschließlich Holz). Maßgeblich ist das unmittelbar geltende europäische Bauproduktenrecht (Bauproduktenverordnung). Die Grundanforderungen an Bauwerke zu Hygiene, Gesundheit, Umweltschutz, Energieeinsparung und Wärmeschutz sind die Grundlage für die Ausarbeitung von europäischen Normungsaufträgen und harmonisierten technischen Spezifikationen.

*18. Welche Neuerungen bietet die Novellierung der Landesbauordnung in den Bereichen energetische Sanierung und Verwendung ökologischer Baustoffe?*

Der derzeit federführend im Haushalts- und Finanzausschuss des Landtags Rheinland-Pfalz beratene Entwurf eines Dritten Landesgesetzes zur Änderung der Landesbauordnung enthält eine Reihe von Regelungen, die die Umsetzung von Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie die Holzbauweise weiter erleichtern sollen. So werden etwa im Bereich der Abstandsflächen das Anbringen von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie ermöglicht und die Voraussetzungen für nachträgliche Dämmmaßnahmen präzisiert. Im verfahrensrechtlichen Bereich werden Dachsanierungsmaßnahmen samt Dämmung

ebenso vom Erfordernis eines Baugenehmigungsverfahrens entbunden wie das Anbringen und Aufstellen von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie, die Errichtung kleinerer Windenergieanlagen in Gewerbe-/Industriegebieten sowie die im Außenbereich privilegierten Vorhaben. Ermöglicht werden zudem kommunale Satzungen zur Verwendung erneuerbarer Energien im Gebäudebestand.

Schließlich wird eine neue Gebäudeklasse eingeführt mit erleichterten Bauteilanforderungen, die insbesondere dem Holzbau dienen (vgl. Antwort zu Frage 39).

19. *In welchen Erlassen, Rundschreiben, Förderrichtlinien oder sonstigen Vorschriften wird auf die 5-Säulen-Energiestrategie oder die „LBB-Richtlinie für energieeffizientes Bauen und Sanieren“ Bezug genommen und wie wird die Umsetzung und Einhaltung überprüft?*

Die „LBB-Richtlinie für energieeffizientes Bauen und Sanieren“ ist seit 2006 eine Selbstverpflichtung des Landesbetriebes LBB. Mit der Novellierung der Richtlinie für die Durchführung von Bauaufgaben des Landes Rheinland-Pfalz (RLBau) im Jahr 2014 wurde die Anwendung der LBB-Richtlinie im staatlichen Hochbau des Landes formal bestätigt. Die Anwendung und Fortschreibung der Richtlinie und der Energiestrategie findet im Landesbetrieb LBB im Bereich Energiemanagement statt und wird im Rahmen des Energieberichts fortlaufend dokumentiert. Vor der baufachlichen Genehmigung von Baumaßnahmen des Landes Rheinland-Pfalz wird die Umsetzung und Einhaltung baufachlich geprüft.

Es liegen darüber hinaus keine weiteren Kenntnisse vor, ob an anderer Stelle auf die „LBB-Richtlinie für energieeffizientes Bauen und Sanieren“ und die 5-Säulen-Energiestrategie durch Rechtsvorschriften oder Förderrichtlinien Bezug genommen wird.

20. *Inwieweit gehört die Beschaffung von Baustoffen für landeseigene Gebäude mit in den Geltungsbereich der Verwaltungsvorschrift „Öffentliches Auftrags- und Beschaffungswesen in Rheinland-Pfalz“? Lassen sich aus dieser Verwaltungsvorschrift die Anwendung des Lebenszykluskostenansatzes auf die Beschaffungen im Baubereich und die bevorzugte Verwendung ökologischer Baustoffe ableiten?*

Die Beschaffung von Baustoffen bei Baumaßnahmen für landeseigene Gebäude erfolgt in der Regel durch den gewerblichen Auftragnehmer, stellt aber regelmäßig nicht den vergaberechtlich bestimmenden Schwerpunkt des Auftrages dar, dies ist die Erbringung einer Werkleistung. Insoweit hat die o. g. Verwaltungsvorschrift (VV), die im Bereich des staatlichen Hochbaus anzuwenden ist, eine nur mittelbare Wirkung in Bezug auf die Beschaffung von Baustoffen.

Aus der VV lässt sich ebenfalls mittelbar die Anwendung des Lebenszykluskostenansatzes auf Planung und Bau von Landesgebäuden ableiten. Nach Nr. 10.6 der VV sowie entsprechend der allgemeinen vergaberechtlichen Regelungen ist unter Berücksichtigung der auftragsbezogenen Umstände vor dem Zuschlag zu prüfen, welche angebotene Werkvertragsleistung die wirtschaftlichste ist. Maßgebend sind dabei neben dem Preis die für die Wertung der Angebote vorgesehenen Aspekte, zu denen nur im Einzelfall im Zusammenhang mit dem Auftragsgegenstand stehende Umwelteigenschaften und Lebenszykluskosten gehören können. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass ein hinsichtlich der Lebenszykluskosten optimiertes Bauen vor allem eine Planungsaufgabe auf Basis nutzungsspezifischer, bautechnischer und –rechtlicher Prämissen ist. Diese Planung wird später lediglich in eine Leistungsbeschreibung „übersetzt“ und dann der Ausschreibung zugrunde gelegt. Bereits während der Planung finden durch die Betrachtung verschiedener Ausführungsvarianten Wirtschaftlichkeits- und Lebenszykluskostenbetrachtungen statt. Zum Zeitpunkt der Ausschreibung ist dann bereits entschieden, welche Konstruktions- oder Anlagenvarianten und somit die Baustoffe, die hinsichtlich der Lebenszykluskosten die wirtschaftlichsten sind.

Bedeutung hat die VV weiter dahingehend, dass insbesondere mit der in Nr. 10 vorgesehenen Berücksichtigung umweltverträglicher und energieeffizienter Produkte Vorgaben enthalten und somit bei der Bestimmung des Auftragsgegenstandes zu beachten sind. Grundsätzlich sind unter Wettbewerbsprinzipien alle gemäß EU-Richtlinien national zugelassenen Bauprodukte verwendbar. Aufgrund der VV hätte das Land die Möglichkeit, über Einschränkungen des Wettbewerbs einzelne ökologische Bauprodukte stärker zu berücksichtigen.

In Einzelfällen des Wettbewerbsverfahrens kamen ökologisch besonders vorteilhafte Lösungen (z. B. Holzrahmenbau und Dämmung mit Einblaszellulose) zum Tragen.

21. *Wie sieht die Zusammenarbeit der Landesregierung mit der Energieagentur Rheinland-Pfalz im Bereich energieeffizientes Bauen und Sanieren aus?*

Die Projekte der Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH werden mit dem Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung abgestimmt. So werden zum Beispiel folgende Projekte aus dem Bereich energieeffizientes Bauen und Sanieren in 2015 umgesetzt:

Landesweite Kampagne

Eine landesweite Kampagne mit unterschiedlichen Aktionsbausteinen für die Kommunen und ihre Bürger wird die Themen Energieeffizienz, Energiesparen und erneuerbare Energien – auch im Bereich energieeffizientes Bauen und Sanieren – zum Gegenstand machen.

Energieatlas

Zurzeit befindet sich ein Energieatlas im Aufbau. Darin werden neben Projekten aus dem Unternehmens- und Kommunalbereich auch energieeffiziente Neubauten und Sanierungsmaßnahmen aus Rheinland-Pfalz vorgestellt.

### Energiekarawanen

Die Energieagentur will ihr Angebot durch eine Direktansprache der Bürger vor Ort im Rahmen von sogenannten Energiekarawanen erweitern. Voraussichtlich im ersten Halbjahr 2015 werden zwei Pilotprojekte angeboten.

### Gebäudewettbewerb

Für 2015 ist die Wiederaufnahme eines Gebäudewettbewerbs für Sanierer und Bauherren geplant, der in Zusammenarbeit mit dem Netzwerk „Energieeffizientes Bauen und Wohnen“ durchgeführt werden soll.

Das landesweite Netzwerk „Energieeffizientes Bauen und Wohnen“ mit über 30 Fachleuten (Architekten, Ingenieure, Vertreter von Ministerien und Behörden sowie vom Handwerk) wird federführend von der Energieagentur betreut. Dadurch ist eine enge Zusammenarbeit auf allen Akteursebenen gewährleistet.

Im Rahmen der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit (Teilgebiet Oberrhein) war die Energieagentur Rheinland-Pfalz in dem Projekt „Wohnen im Biosphärenreservat“ mit eingebunden. Dieses Projekt wurde im Zeitraum 2010 bis 2014 durchgeführt und dabei vom Ministerium der Finanzen und dem Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung finanziell mit unterstützt. Die Federführung hatte der SYCOPARC, der französische Partner des pfälzischen Biosphärenreservats im Elsaß. Die Energieagentur hat hier eine für die deutsche Seite koordinierende Rolle eingenommen.

Des Weiteren fungiert die Energieagentur Rheinland-Pfalz als Kompetenz- und Kommunikationspartner im derzeit laufenden Forschungsprojekt „Untersuchung zur Effizienz kybernetischer Sanierungskonzepte für 1950er Siedlungs-Wohnbauten“. Das modellhafte Projekt wird vom Ministerium der Finanzen und vom Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung gefördert.

Zwischen der Energieagentur Rheinland-Pfalz und dem Landesbetrieb LBB, Bereich Energiemanagement, besteht ein Informationsaustausch zu fachbezogenen Themen.

### 22. *Wie bewertet die Landesregierung das Landeswohnraumförderungsgesetz (LWoFG) im Hinblick auf Einsparung von Energie und als Beitrag zum Klimaschutz vor allem bei der sozialen Wohnraumförderung?*

Die Landesregierung bewertet das Landeswohnraumförderungsgesetz (LWoFG) im Hinblick auf Einsparung von Energie und als Beitrag zum Klimaschutz als geeignete Grundlage für die Erstellung von Förderprogrammen, mit denen gezielt der Unterstützung von Haushalten bei der Versorgung mit angemessenem Wohnraum Rechnung getragen werden kann. Das LWoFG ist der rechtliche Rahmen, der die grundsätzlichen Ziele der Wohnraumförderung definiert. Umgesetzt werden diese Ziele durch konkrete Förderprogramme. In besonderer Weise sind hier die Modernisierungsprogramme des Landes zu nennen, die das Land zusammen mit der Investitions- und Strukturbank Rheinland-Pfalz (ISB) anbietet. Dabei werden sowohl Maßnahmen der energetischen Modernisierung bei selbst genutztem Wohnraum als auch in Mietwohnungen gefördert.

Auf der Grundlage des LWoFG kann das Land Rheinland-Pfalz Förderprogramme in den entsprechenden Bedarfsschwerpunkten fortentwickeln und neue Förderprogramme schaffen, um den zukünftigen demografischen, energetischen und sozialen Bedürfnissen und Entwicklungen nachhaltig gerecht zu werden. So bietet das Land beispielsweise zusammen mit der ISB seit Dezember 2014 auch die Förderung der Modernisierung von Studierendenwohnheimen an.

### 23. *Wird seit der Verabschiedung des LWoFG im Juni 2013 häufiger die Förderung für energetische Sanierung genutzt? Wie sieht das Verfahren der Vergabe von Förderungen im Bereich der energetischen Modernisierung im Rahmen des LWoFG aus? Gibt es priorisierte Maßnahmen oder werden besonders wirkungsvolle Maßnahmen bevorzugt?*

Eine häufigere Förderung der energetischen Modernisierung lässt sich aufgrund der vorhandenen Förderstatistiken nicht auswerten.

Die Förderung der Modernisierung von bestehenden Wohnungen erfolgt seit der Verabschiedung des LWoFG im Juni 2013 ausschließlich mittels Darlehen der ISB als deren sog. Eigengeschäft. Hierbei werden die Darlehen seitens des Landes Rheinland-Pfalz im Zins verbilligt.

Im Zusammenhang mit dieser Umstellung wurden auch die Bündelung von Aufgaben und eine Verwaltungsvereinfachung vorgenommen. Danach sind die Förderanträge auf ISB-Darlehen zentral bei der ISB in Mainz einzureichen. Für die Förderung der Modernisierung von bestehendem selbst genutztem Wohnraum ist eine Förderbestätigung der zuständigen Kreis- oder Stadtverwaltung nach vorgeschriebenem Muster über das Vorliegen der Fördervoraussetzungen (berechtigter Personenkreis, Gegenstand der Förderung und maximale Höhe des Darlehens) vorzulegen.

Die ISB erteilt nach Prüfung der Fördervoraussetzungen und der Kreditwürdigkeit der Antragstellerin oder dem Antragsteller eine Förderzusage und schließt den Vertrag über das ISB-Darlehen. Darüber hinaus werden die ISB-Darlehen vom Land mit bis zu 80 % verbürgt.

Kernaufgabe des LWoFG ist die Unterstützung von Haushalten, die sich am Markt nicht angemessen mit Wohnraum versorgen können. Die Einsparung von Energie als Beitrag zum Klimaschutz wurde neben dieser Kernaufgabe als weiteres Ziel festgeschrieben.

### 24. *Welche konkreten Maßnahmen wurden seit der Verabschiedung des LWoFG im Bereich der sozialen Wohnraumförderung bezuschusst? (Dämmmaßnahmen, Heizungstausch, Fenstertausch etc.)*

Die Förderstatistik lässt keine Aussage zu den konkreten Maßnahmen zu. Seit der Verabschiedung des LWoFG im Juni 2013 konnten auf der Grundlage der ISB-Darlehen „Modernisierung“ 332 Wohnungen mit einem Fördervolumen in Höhe von rund 8,17 Mio. Euro unterstützt werden, u. a. auch für energetische Modernisierungen.

25. *In welcher Höhe hat das Land Rheinland-Pfalz seit 2009 Mittel bereit gestellt, um die energetische Gebäudesanierung von privaten Gebäuden zu fördern?*

Das Land hat im Förderprogramm für hochenergieeffiziente Gebäude vom Jahr 2009 bis zum 31. Dezember 2014 für 600 Gebäudesanierungen an Privatpersonen 5 931 770 Euro bewilligt. Das damit ausgelöste Investitionsvolumen lag bei über 100 Mio. Euro.

Darüber hinaus hat das Land Rheinland-Pfalz seit 2009 im Rahmen der sozialen Wohnraumförderung für 11 345 Wohneinheiten rund 125 Mio. Euro Fördermittel für Modernisierungsmaßnahmen (energetische und sonstige Modernisierungsmaßnahmen) bereitgestellt. (Quelle: Investitions- und Strukturbank Rheinland-Pfalz [ISB]).

#### IV. Landeseigene Liegenschaften – Bilanz und Entwicklung

26. *Besteht ein aus dem jährlich aktualisierten Berichtswesen abgeleitetes Ranking des tatsächlichen witterungsbereinigten Energieverbrauchs (gemessen in kWh/[m²a]) der landeseigenen Liegenschaften? Wenn ja, welches sind demnach die öffentlichen Gebäude mit dem höchsten spezifischen Energieverbrauch (bitte unterscheiden nach Nutzungsart der Gebäude)?*

Ja, es besteht ein aus dem jährlich aktualisierten Berichtswesen des Landesbetriebes LBB abgeleitetes Ranking des tatsächlichen witterungsbereinigten Energieverbrauchs (gemessen in kWh/[m²a]) der landeseigenen Liegenschaften.

Die landeseigenen Gebäude mit dem höchsten spezifischen Energieverbrauch sind in der Regel technisch hochinstallierte Gebäude, wie Landesuntersuchungsämter und Polizeiliegenschaften oder Gebäude mit nutzungsbedingt hohen Energieverbräuchen, wie Justizvollzugsanstalten und Landesschulen.

Auch bei den Hochschulliegenschaften weisen Standorte mit einem großen Anteil an Gebäuden mit hoher technischer Ausstattung, wie Laborgebäude und Werkstätten, hohe spezifische Energieverbräuche auf.

Zu beachten ist bei diesem Vergleich allerdings auch die unterschiedliche, energetisch meist weniger gute Qualität älterer Gebäude.

Beispiele mit unterschiedlicher Nutzungsart sind:

- Polizei – Bereitschaftspolizei Enkenbach,
- Landesuntersuchungsamt Koblenz,
- Justizvollzugsanstalt Koblenz,
- Schule für Sehbehinderte Neuwied,
- Technische Universität Kaiserslautern.

27. *Welche vorbildlichen öffentlichen Neubau- sowie Sanierungsprojekte im Hinblick auf Energieeffizienz wurden in den letzten fünf Jahren fertig gestellt und welche sind in der mittelfristigen Finanzplanung vorgesehen?*

Folgende im Hinblick auf Energieeffizienz vorbildlichen landeseigenen Neubau- sowie Sanierungsprojekte wurden in den letzten fünf Jahren fertiggestellt:

- Institut für Anthropologie an der Universität Mainz  
Energiesstandard: Nearly-Zero-Energy-Building  
Fertigstellung: 2013
- Institut für Sozialwissenschaften, Georg-Forster-Gebäude an der Universität Mainz  
3-Liter-Haus  
Fertigstellung: April 2013
- Kommunikationszentrum Umwelt-Campus Birkenfeld  
Energiesstandard: Niedrigstenergiegebäude  
Fertigstellung: 2012
- Felix-Klein-Zentrum (Institut für Mathematik) an der TU Kaiserslautern  
Energiesstandard: zertifiziertes Passivhaus  
Fertigstellung: 2011
- Internatsgebäude am Heinrich-Heine-Gymnasium Kaiserslautern  
Energiesstandard: zertifiziertes Passivhaus (2. Bauabschnitt)  
Fertigstellung: 2011
- Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Mosel in Bernkastel-Kues  
Energiesstandard: Niedrigstenergiegebäude  
Fertigstellung: 2010
- Polizei-Inspektion Ludwigshafen-Oppau  
Energiesstandard: Niedrigstenergiegebäude  
Fertigstellung: 2010

- Hochschule Trier, Campus Schneidershof, AVZ-Gebäude D  
Hochenergieeffiziente Fassade:  $U = 0,17 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
Fertigstellung: 2009
- Jugendstrafvollzugsanstalt (JSA) Schifferstadt  
Sanierung Energieerzeugung: Einbau Biomassekessel, Fotovoltaikanlage, Blockheizkraftwerk  
Fertigstellung: 2011

Folgende im Hinblick auf Energieeffizienz vorbildlichen landeseigenen Neubau- sowie Sanierungsprojekte sind in der mittelfristigen Finanzplanung vorgesehen:

#### Erweiterung der Hochschule Kaiserslautern

Ein Vorzeigebau von besonderer ökonomischer und ökologischer Bedeutung ist die Erweiterung der Hochschule Kaiserslautern am Standort Kammgarn. Es ist geplant, neben hochenergieeffizienten Gebäudehüllen, die Bilanzkreise für den Wärme- und Kältebedarf mit Hilfe des am Campus entlang fließenden Lauterwassers und kompensierend mit Hilfe von Fotovoltaikanlagen CO<sub>2</sub>-neutral zu stellen. Für eines der neu entstehenden Gebäude wurde ein sogenannter „PreCheck“ (Vorzertifikat) im Rahmen einer Nachhaltigkeitsuntersuchung der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen durchgeführt.

#### Neubau 2. BA Hochschule Mainz

Die Planung dieses Neubaus zeichnet sich durch die effiziente Gebäudegestaltung und ein effizientes Energie- und Technikkonzept aus. Der Planungsprozess vollzieht sich unter Anwendung des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen (BNB).

#### Nachhaltige Sanierung des Landtags Rheinland-Pfalz

Die Sanierung des Deutschhauses und der beiden Kavaliergebäude sowie der Restaurantneubau stellen unter architektonischen, denkmalschutzrechtlichen, nutzungsbezogenen und energetischen Anforderungen eine große Herausforderung dar. Die Planung wird unter nachhaltigen lebenszyklusorientierten Kriterien (BNB) begleitend bewertet.

28. *Wie beurteilt die Landesregierung das Verhältnis zwischen energetischer und allgemeiner Sanierung der landeseigenen Liegenschaften? Sind im Regelfall Energieeinsparungen in größerem Umfang möglich, ohne dass die Gebäude zugleich in größerem Umfang saniert werden müssen?*

Der Sanierungsbedarf von Landesgebäuden in Rheinland-Pfalz leitet sich in den seltensten Fällen alleine aus Energieeinspargründen ab, dafür fast ausschließlich durch technischen und baukonstruktiven Verschleiß (irreparable Defekte), meistens kombiniert mit sicherheitsrelevanten Anforderungen zum Schutz des Menschen (wie z. B. Brandschutz, Schadstoffentsorgung, Barrierefreiheit, Hygiene). Dadurch entsteht primär der grundlegende Sanierungsbedarf, der danach, auf dem Weg der Vorhabenplanung, mit sinnvollen energetischen Vorgaben ergänzt wird. Vor diesem Hintergrund sind die Sanierungsmaßnahmen im landeseigenen Immobilienbestand nicht vordergründig als energetisch bedingte Sanierungsmaßnahmen zu verstehen. Die finanzielle Auswirkung einer Investition in eine energetische Qualität, die höher liegt als die landeseigene Effizienzrichtlinie vorgibt, ist vom jeweiligen Objekt und seiner bestimmungsgemäßen Nutzung abhängig. Eine allgemein gültige materielle Vorgabe, die bei jedem Vorhaben zur wirtschaftlichsten Lösung führt, existiert nicht.

Energieeinsparungen in größerem Umfang, ohne dass die Gebäude zugleich in größerem Umfang saniert werden müssen, sind die Ausnahme (z. B. bei der Sanierung der Energiezentrale einer Liegenschaft, Erneuerung einer Lüftungszentrale). Den Regelfall stellen kleinere Gebäude- und Anlagenkomponenten dar, die im Bauunterhalt instand gesetzt werden, wie z. B. einzelne Fenster, Pumpen, Motoren oder Mess-, Steuer- und Regeltechnik, und in der Summe ihrer Häufigkeit zum Energieeinsparen beitragen.

29. *Bei welchen Bauprojekten (Neubauten und Sanierungen) ist die 5-Säulen-Energiestrategie des LBB bisher zur Anwendung gekommen (Bitte um tabellarische Übersicht Kosten pro Jahr)?*

Die 5-Säulen-Energiestrategie ist als LBB-eigene Selbstverpflichtung bei jedem Bauprojekt zu beachten. Sie ist integraler Bestandteil der Planungsarbeit. Die fünf Säulen werden jeweils projektbezogen auf ihre Anwendbarkeit geprüft. Die sich daraus ergebenden Energiekonzepte werden bezüglich ihrer Wirtschaftlichkeit beurteilt und dementsprechend umgesetzt. Eine tabellarische Übersicht jährlicher Kosten ist nicht möglich, da in Bezug auf die Energiestrategie keine projektbezogenen Kostenzuordnungen zu den fünf Säulen vorliegen. Sollte dies gewünscht werden, wäre zu definieren, nach welchen Kostenkriterien eine solche Übersicht zu erstellen wäre und zu welchen qualitativen Kriterien Aussagen oder Bewertungen erwartet werden.

30. *Bei wie vielen der sanierten landeseigenen Liegenschaften (in Prozent) wurde die Anlagentechnik auf regenerative Energien umgestellt?*

31. *Bei wie vielen Gebäuden, in denen nur die Anlagentechnik erneuert wurde, wurde gleichzeitig auf regenerative Energien umgestellt. Welche Energieträger kamen im Einzelnen dabei zum Einsatz? (Bitte um Bewertung und Aufstellung der Kosten)*

Die Fragen 30 und 31 werden zusammen beantwortet.

Seit dem Jahr 2003 wurden in ca. 11 % der sanierten Liegenschaften des Landesbetriebes LBB (betrachtet in den Wirtschaftseinheiten (We) des LBB) technische Anlagen zur Nutzung regenerativer Energien eingebaut. Die solare Warmwasserbereitung und solare Stromerzeugung wurden dabei nicht berücksichtigt, da diese überwiegend unabhängig von einer Liegenschaftssanierung zum Einsatz kommen. Die angefügte Tabelle 1 zeigt die Sanierungsmaßnahmen (einschließlich der Instandsetzungen) ab dem Jahr 2003, bei denen die Heizenergieversorgung auf den Energieträger Biomasse umgestellt wurde.



We <sup>1</sup> Nr.	We <sup>1</sup> Bezeichnung	PLZ	Ort	Energieträger	Leistung	Errich- tungs- jahr	Sanierung	Sanierung nur Anlagen- technik (Instand- setzung)	Baukosten/ Euro (€)
048	Forstamt Rhaunen 1	55624	Rhaunen	Holzpellets	23 kW	2005	x		406.152,40
050	Forstamt Bad Sobernheim	55566	Bad Sobernheim	Holzpellets	25 kW	2006	Neubau		807.787,30
086	Landesschule für Blinde und Sehbehinderte	56567	Neuwied	Holzpellets	520 kW	2011		x	1.130.366,81
105	Forstamt Rennerod	56477	Rennerod	Holzpellets	35 kW	2013		x	29.489,54
121	FBZ Hachenburg (SGD Süd)	57627	Hachenburg	Holzpellets	150 kW	2006	x		72.327,62
163	Forstamt Westrich	66955	Pirmasens	Holzpellets	45 kW	2007	x		925.962,28
211	Forstamt Hinterweidenthal	66999	Hinterweidenthal	Stückholz	60 kW	2004	x		133.737,32
295	Forstamt Bad Dürkheim	67098	Bad Dürkheim	Holzpellets	45 kW	2010	x		280.837,27
312	Forstamt Bienwald, Bad Dürkheim	76870	Kandel	Holzpellets	40 kW	2012		x	50.828,12
313	Forstamt Haardt LD	76829	Landau	Holzpellets	45 kW	2005		x	34.443,58
365	DLR Rheinpf. NW-Mußbach Weinb.	67435	Neustadt-Mußbach	Holzhack- schnittzel	920 kW	2007		x	878.225,19
398	Forstamt Dhronecken	54426	Dhronecken	Holzpellets	60 kW	2012		x	36.051,94
445	Forstamt Hermeskeil	54411	Hermeskeil	Holzhack- schnittzel	100 kW	2009		x	101.700,00
484	Forstamt Saarburg	54439	Saarburg	Holzpellets	30 kW	2008		x	32.323,03
487	Forstamt Gerolstein	54568	Gerolstein	Holzpellets	30 kW	2004	x		431.702,06
488	Forstamt Hillesheim	54576	Hillesheim (Kreis Daun)	Holzpellets	30 kW	2004	x		314.665,64
490	Staatl. Aufbaugymn. Neuerburg	54673	Neuerburg	Holzpellets	650 kW	2004		x	250.000,00
586	Forstamt Adenau	53518	Adenau	Holzpellets	45 kW	2005		x	45.881,71
741	JVA Diez	65582	Diez	Holzhack- schnittzel	800 kW	2009		x	2.518.883,65
745	JSA Schifferstadt	67105	Schifferstadt	Holzpellets	300 kW	2011		x	183.210,01
748	JVA Rohrbach, Außenstelle Wonsheim			Holzpellets	140 kW	2014		x	172.698,49
219/188	Forstamt Wasgau/PI Dahn	66994	Dahn	Holzpellets	80 kW	2003	x		422.649,48
zu 1: We = Wirtschaftseinheit									
<b>Tabelle 1: Sanierung (einschließlich Instandsetzung) mit technischen Anlagen erneuerbarer Energien</b>									

Baumaßnahmen, bei denen nur die Anlagentechnik erneuert wird, sind üblicherweise Instandsetzungsmaßnahmen, wie z. B. Erneuerung von Energiezentralen oder Austausch von Wärmeerzeugern. In der Tabelle 1 sind die Instandsetzungen mit technischen Anlagen erneuerbarer Energien gekennzeichnet, einschließlich der Angabe der jeweils regenerativen Energieträgern und der Baukosten (brutto, ohne Baunebenkosten).

Der regenerative Anteil beim Wärmeenergieverbrauch der LBB-Liegenschaften (ohne die bisher getrennt bilanzierten Hochschulen) beträgt ca. 5,2 % und beim Stromverbrauch ca. 2 % (Stand LBB-Energiebericht 2013). Dazu tragen maßgeblich die mit Biomasse gespeisten Heizungsanlagen (ca. 4 MW) und die Fotovoltaik-Anlagen (ca. 3 MW<sub>p</sub>) bei.

32. Besteht eine Prioritätenliste für ein Gebäudesanierungsprogramm des Landes, die den spezifischen Energieverbrauch berücksichtigt? Wenn ja, nach welchen Kriterien wird diese Liste erstellt?

Es besteht eine Prioritätenliste für den Gebäudesanierungsbedarf des Landes, die den spezifischen Energieverbrauch berücksichtigt.

Die folgenden Kriterien für den Gebäudesanierungsbedarf ergeben sich aus der Wahrnehmung der Verkehrssicherungspflicht für die Gebäude:

Statik, Brandschutz, Hygiene (Trinkwasser, Klima- und Lüftungstechnik), Gesundheitsschutz (Schadstoffentsorgung), Maßnahmen zur Barrierefreiheit und die Behebung von Bauschäden (Feuchte).

Spezifische Änderungswünsche der nutzenden Verwaltungen finden ebenso Berücksichtigung. Prinzipiell ist der Landesbetrieb LBB bestrebt, Sanierungsmaßnahmen gebündelt zu realisieren, auch um Synergien zu nutzen und Leerstandzeiten sowie Beeinträchtigungen der Nutzbarkeit zu minimieren. In diesem Kontext werden regelmäßig die Notwendigkeit, Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit einer energetischen Verbesserung geprüft.

Weitere Sanierungskriterien ergeben sich aus dem Portfoliomanagement, wie der langfristigen Sicherheit der Weiternutzung der Liegenschaft durch die Landesverwaltung, dem Werterhalt und der perspektivischen Weiterentwicklung.

*33. Wie viel Prozent der landeseigene Liegenschaften beziehen seit wann Ökostrom?*

Alle Liegenschaften des Landesbetriebes LBB beziehen seit 2011 Ökostrom, mit Ausnahme der Immobilien-Leerstände sowie drei Universitäten, da die Hochschulen im Rahmen ihrer Autonomie für die Energiebeschaffung eigens zuständig sind und eigenverantwortlich handeln. Die übrigen Hochschulen haben sich dafür entschieden, sich der öffentlichen Stromausschreibung durch den LBB anzuschließen und verfügen ebenfalls über Ökostrom. Der Ökostrombezug wird vertragsgemäß am 31. Dezember 2015 enden. Die Vorbereitungen für die neue öffentliche Ausschreibung der Stromlieferungen stehen beim Landesbetrieb LBB an.

*34. Kam es im Zuge eines Wechsels der landeseigenen Liegenschaften zu Ökostrom zu relevanten Kostensteigerungen?*

Im Zuge eines Wechsels der Liegenschaften des Landesbetriebes LBB zu Ökostrom kam es zu keinen relevanten Kostensteigerungen.

*35. In welcher Höhe hat Rheinland-Pfalz seit 2011 Mittel bereit gestellt, um die energetische Gebäudesanierung von landeseigenen Liegenschaften zu finanzieren?*

Im Wirtschaftsplan des Landesbetriebes LBB wurden seit 2011 rund 189 Mio. Euro (inkl. Baunebenkosten) für Gebäudesanierungen (gemäß Fragen 28 und 32) einschließlich energieeinsparender Maßnahmen verausgabt.

Darüber hinaus wurden im Wirtschaftsplan des Landesbetriebes LBB seit 2011 rund 287 Mio. Euro (inkl. Baunebenkosten) für Instandhaltung einschließlich energieeinsparender Maßnahmen verausgabt.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass es sich für das Jahr 2014 noch um einen vorläufigen Jahresabschluss beim LBB handelt.

*36. Gibt es Überlegungen, Einsparpotenziale durch Anreize zu einem veränderten Nutzerverhalten zu heben (Beteiligung der Behörde am Einsparerfolg)?*

Es gibt Anreize, Einsparpotenziale durch verändertes Nutzerverhalten zu heben, indem die Behörde am Einsparerfolg beteiligt wird.

Durch die Budgetbildung im Landeshaushalt für die einzelnen Ressortbereiche und deren zugehörigen Dienststellen haben diese die grundsätzliche Möglichkeit, Einsparungen im Energiebereich für andere dienstliche Zwecke zu verwenden. Dies entspricht den haushaltrechtlichen Regelungen der gegenseitigen Deckungsfähigkeiten in den Obergruppen 51 bis 54, ohne die Gruppen 529 und 531. Im Übrigen kommen Einsparungen der Gesamthaushaltskonsolidierung zugute.

## V. Nachhaltige und gesunde Baustoffe

*37. Welche Erfahrungen hat die Landesregierung mit der Verwendung von recycelbaren und/oder ökologischen Baustoffen und wie wurde der Einsatz dieser Baustoffe bisher gefördert?*

Die Landesregierung hat positive Erfahrungen mit der Verwendung von recycelbaren und ökologischen Baustoffen.

Bau- und Abbruchabfälle stellen den mit Abstand größten Stoffstrom unter den Siedlungsabfällen dar.

Von den 9,9 Mio. t Bau- und Abbruchabfällen (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten), die 2012 in Rheinland-Pfalz Entsorgungsanlagen angedient wurden, wurden nach Angaben des Statistischen Landesamtes 15,8 % auf Deponien entsorgt oder bei Deponiebaumaßnahmen verwertet, 40,4 % durch Verfüllung übertägiger Abbaustätten verwertet und 35,5 % Bauschutt aufbereitungsanlagen zugeführt. Ziel ist es, die Verwertungsquote von Bau- und Abbruchabfällen weiter zu erhöhen.

Zur Förderung des Einsatzes von Recycling-Baustoffen und zur Schonung natürlicher Ressourcen wurde auf Initiative des Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung (MWKEL) im Oktober 2012 die Vereinbarung „Bündnis Kreislaufwirtschaft auf dem Bau“ getroffen. Hierin verpflichten sich die obersten Abfall-, Bau- und Infrastrukturbehörden, die kommunalen Spitzenverbände sowie zahlreiche Verbände und Institutionen aus dem Umfeld der Bauwirtschaft zur Förderung der Kreislaufwirtschaft im Bausektor, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist. Die Vereinbarung sieht unter anderem vor, dass bereits in der Planungsphase von Baumaßnahmen und bei der Ausschreibung der Einsatz von gütegesicherten Recycling-Baustoffen zu berücksichtigen ist. Die zumindest produktneutrale Ausschreibung wird als Voraussetzung dafür angesehen, der getroffenen Vereinbarung und den vergaberechtlichen Anforderungen, die in dem am 1. Januar 2014 in Kraft getretenen Landeskreislaufwirtschaftsgesetz normiert sind, gerecht zu werden. Die Vergabepaxis bei öffentlichen Auftraggebern lässt jedoch erkennen, dass mancherorts zwar bereits ein Umdenkungsprozess zu beobachten ist, dieser jedoch noch nicht auf allen Ebenen angekommen

ist. Eine weitere Informationsvermittlung an die für die Ausschreibung und Vergabe der Bau- und Abbruchleistungen zuständigen Stellen, zum Beispiel durch die Fortführung regionaler Fachgespräche im kommunalen Bereich, sind daher Mittel der Wahl zur Erreichung der Bündnisziele.

Die Vereinbarung „Bündnis Kreislaufwirtschaft auf dem Bau“ wurde im Dezember 2012 mittels Rundschreiben und über das Intranet des Landesbetriebes Mobilität (LBM) Rheinland-Pfalz den regionalen Dienststellen des LBM übermittelt und im Internet veröffentlicht. Zusätzlich wurde das „Bündnis Kreislaufwirtschaft auf dem Bau“ bei verschiedenen Veranstaltungen des LBM (Qualitätszirkel, Schulungen, Erfahrungsaustausche) vorgestellt und inhaltlich erläutert.

Zahlreiche Ausschreibungen der regionalen Dienststellen des LBM wurden im Rahmen der Fachaufsicht durch den LBM RP überprüft. Beanstandungen in der Ausschreibungspraxis, die dem „Bündnis Kreislaufwirtschaft auf dem Bau“ entgegenstehen, gab es nur in sehr wenigen Fällen.

Den bauausführenden Firmen und Materialherstellern und -lieferanten wurde angeboten, sich bei Unklarheiten in Ausschreibungstexten in Bezug auf das „Bündnis Kreislaufwirtschaft auf dem Bau“ unmittelbar an den LBM zur Klärung des Sachverhaltes zu wenden.

Der Handlungsspielraum des Landesbetriebes Mobilität (LBM) bei Ausschreibungen ist allerdings durch verschiedene Rahmenbedingungen abgesteckt. So ist insbesondere das Vergaberecht vom LBM als öffentlichen Auftraggeber zwingend einzuhalten. Die wesentliche Möglichkeit dem Vergaberecht und dem „Bündnis Kreislaufwirtschaft auf dem Bau“ gerecht zu werden, sieht der LBM in einer weitgehend produktneutralen Ausschreibung, die bereits seit Jahren praktiziert wird. Einer weiteren Erhöhung der Einbauquote für Recyclingbaustoffe standen allerdings teilweise nicht ausreichend vorhandene Massen von Recyclingmaterial mit gleichwertiger Beschaffenheit und Eignung, teilweise fehlende umweltrelevante Eigenschaften des Recyclingmaterials sowie auch wirtschaftliche Aspekte entgegen.

Soweit in Vergabeverfahren des Landesbetriebes Liegenschafts- und Baubetreuung (LBB) Recyclingmaterialien mit entsprechender Zulassung angeboten wurden und sich nach wirtschaftlichen Kriterien durchsetzen konnten, sind sie zum Einsatz gekommen (z. B. beim Einbau als Tragschicht im Boden, als Frostschuttschicht, zur Verfüllung von Gräben, Baugruben).

Ökologische Baustoffe im Sinne von natürlichen Baustoffen werden vom Landesbetrieb LBB im Rahmen der Planung und Ausschreibung gemäß der Landeshaushaltsordnung LHO (§ 7 Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit) als auch entsprechend der Verwaltungsvorschrift „Öffentliches Auftrags- und Beschaffungswesen in Rheinland-Pfalz“ berücksichtigt, soweit es sich um zugelassene Baustoffe handelt. Im Ergebnis von Wettbewerbsverfahren konnten ökologische Baustoffe im Einzelfall zum Einsatz gebracht werden (z. B. im Holzskelettbau).

Die beim Rückbau von Gebäuden des Landesbetriebes LBB anfallenden Abfallfraktionen werden zum größten Teil einer Verwertung gemäß den Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes zugeführt.

Bei älteren Gebäuden oder Bauteilen, welche in Verantwortung des Landesbetriebes LBB rückgebaut und entsorgt werden oder in welchen umfangreiche Sanierungsmaßnahmen vorgenommen werden, wird in der Regel im Vorfeld ein Rückbau- und Entsorgungskonzept erstellt. In diesem Konzept, das auch Bestandteil der Vergabe des Auftrages zum Rückbau eines Gebäudes oder einer baulichen Anlage wird, sind die ökologisch und ökonomisch verträglichsten Wege zur Entsorgung der anfallenden unterschiedlichen Abfallfraktionen aufgezeigt.

Im Wohnungsbau erfreut sich das Bauen mit dem natürlichen Rohstoff Holz seit Jahren einer kontinuierlich wachsenden Nachfrage und Beliebtheit. Mittlerweile ist jedes fünfte in Rheinland-Pfalz als Neubau errichtete Ein- und Zweifamilienhaus ein Holzgebäude. Diese Entwicklung ist unter anderem Ausdruck des enormen technischen Fortschritts, der im Bereich der Holzwerkstoffe erzielt wurde.

Mit EU-Mitteln aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) im Rahmen des Ziels „Regionale Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung“ konnten in der Förderperiode 2007 bis 2013 im investiven Bereich hoch innovative und technisch sehr anspruchsvolle Holzbauten in Rheinland-Pfalz in Höhe von ca. 3,2 Mio. Euro finanziell unterstützt werden.

38. *Welche Überlegungen bestehen bei der Landesregierung, den Einsatz ökologischer Baustoffe oder recycelten Baumaterialien in Zukunft besonders zu fördern? Können Förderhöhen und Zuschüsse von der Nutzung ökologischer Baustoffe abhängig gemacht werden?*

Die Landesregierung fördert die Informationsvermittlung an die für die Ausschreibung und Vergabe der Bau- und Abbruchleistungen zuständigen Stellen. Neben bereits zehn auf regionaler Ebene erfolgreich durchgeführten Fach- und Informationsgesprächen sind in nächster Zeit weitere 24 Veranstaltungen zum Einsatz von Recyclingbaustoffen und damit zusammenhängenden Fragen mit örtlich zuständigen Entscheidungsträgern vorgesehen. Ferner ist der Aufbau einer Internetplattform zur weiteren Intensivierung und Konkretisierung des Einsatzes recycelter mineralischer Baumaterialien vorgesehen. Die Internetplattform soll sich an Fragen der Praxis orientieren und über einfache Zugänge zu den wichtigsten Fragen des Recyclings auf dem Bau führen.

Des Weiteren räumt die Landesregierung der stofflichen Nutzung von Holz Vorrang vor der energetischen Verwendung ein. Durch eine verstärkte nachhaltige stoffliche Nutzung von Holzprodukten können die Emissionen in die Atmosphäre durch Substitution anderer Werkstoffe erheblich begrenzt und der Abbau von Treibhausgasen aus der Atmosphäre durch den Produktspeicher Holz verstärkt werden. Ferner wird eine signifikant höhere Wertschöpfung erreicht.

Darüber hinaus ist es das Ziel der Landesregierung, die im Jahr 2009 gestartete und erfolgreiche rheinland-pfälzische Clusterinitiative Forst und Holz auch in der EFRE-Förderperiode 2014 bis 2020 fortzusetzen. Mit der Förderung des Clusters Forst und Holz durch die Landesregierung sollen die effiziente und innovative Nutzung des regenerativen Werkstoffes Holz unter Beachtung der Gesichtspunkte der Umwelt- und Ressourcenschonung gesteigert werden. Ein Förderschwerpunkt wird die Förderung von Modell-, Pilot- und Demonstrationsvorhaben mit dem Universalrohstoff Holz zur CO<sub>2</sub>- und Ressourceneinsparung als Beitrag zum Klimaschutz („CO<sub>2</sub>-arme Wirtschaft“) sein. Auch das Thema Produktinnovation wird bei der Bewertung möglicher Bauvorhaben eine gewichtige Rolle spielen. Die vorgenannten Kriterien bestimmen maßgeblich die Förderhöhe der Bauvorhaben aus Holz.

*39. Welche Hemmnisse gesetzlicher und bautechnischer Art bestehen bisher bei der Nutzung von Holz als Baustoff?*

Die Landesbauordnung Rheinland-Pfalz enthält Regelungen zu Baustoffen und Bauteilen, in deren Folge die Verwendung von Holz bei bestimmten sicherheitsrelevanten Bauteilen aus Gründen des Brandschutzes beschränkt ist (Tragwerk, Raumabschlüsse). Im Zuge der im Entwurf eines Dritten Landesgesetzes zur Änderung der Landesbauordnung vorgeschlagenen Einführung einer neuen Gebäudeklasse werden diese Einzelanforderungen in vertretbarem Maß reduziert, um die Errichtung von Gebäuden mit bis zu fünf Geschossen (bisher drei) allgemein in Holzbauweise zu ermöglichen. Größere Gebäude und Sonderbauten können wie bisher schon im Einzelfall zugelassen werden.

Für den Bereich des Ausbaus (etwa Wandtäfelung oder Fußböden) und die Dachkonstruktion enthält die Landesbauordnung grundsätzlich keine speziellen Anforderungen und auch die Möblierung ist nicht Gegenstand des Bauordnungsrechts.

*40. Wie könnte Holz als Baustoff verstärkt im Sinn einer Kaskadennutzung gefördert werden?*

Grundvoraussetzung für eine sinnvolle Kaskadennutzung ist eine passende Klassifizierung der als Reststoff anfallenden Hölzer. Aufgrund fehlender Nachweise und wegen einer möglichen Kontaminierung werden Hölzer bei ihrer Entsorgung in der Regel aus Vorsichtsgründen als belastet eingestuft. Nach dem Stand der Technik werden Bauhölzer heute nicht mehr chemisch behandelt. Es wäre hilfreich, wenn die Dokumentation eines Gebäudes entsprechende Hinweise für eine spätere Entsorgung enthalten würde.

Die systematische Erfassung und Dokumentation der Baustoffe und Baukonstruktionen und die Beurteilung der Recyclingfähigkeit wird mit der Umsetzung des nachhaltigen Bauens, zum Beispiel mit dem Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) und den Leitlinien für nachhaltiges Bauen des Bundes, gefördert.

*41. In wieweit spielen baubiologische Aspekte bei der Materialwahl (Grundstoffe, Dämmstoffe, Wandverkleidungen, Bodenbelege, Farben und Putze) in öffentlichen Gebäuden eine Rolle und wie könnte deren Verwendung gestärkt werden?*

Baubiologische Aspekte spielen bei der Materialwahl im staatlichen Hochbau des Landes Rheinland-Pfalz eine wichtige Rolle. Der Landesbetrieb LBB legt z. B. in Ausschreibungen von Bauleistungen für Gebäudefassaden grundsätzlich bauaufsichtlich zugelassene Produkte aus mineralischen Materialien ohne biozide Zusätze zugrunde.

Ein geeignetes Hilfsmittel, um die Verwendung zu stärken, stellen die Standards für Nachhaltiges Bauen (BNB, DGNB) dar, bei denen die Kriterien „Wirkungen von Bauprodukten auf die lokale und globale Umwelt“ und „Innenraumhygiene“ integraler Bestandteil sind. Schadstoffarme Bauprodukte werden dabei nicht nur angemessen berücksichtigt, geplant und ausgeführt, sondern auch später nachgewiesen.

*42. Wie könnten gesundheitliche/baubiologische Aspekte in einer institutionalisierten Form bei der Errichtung öffentlicher Gebäude berücksichtigt werden?*

Grundlage für die Institutionalisierung der Berücksichtigung gesundheitlicher, baubiologischer Aspekte bei der Errichtung öffentlicher Gebäude bildet das „Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen – BNB“. Soziokulturelle Aspekte, zu denen die Gesundheit zu zählen ist, werden bei der Zertifizierung von Gebäuden nach BNB erfasst und bereits im frühen Planungsstadium in die Bewertung und Steuerung des Nachhaltigkeitsgrades der jeweiligen Baumaßnahme einbezogen. Der sorgfältigen Auswahl gesundheitlich unbedenklicher Baustoffe kommt hierbei eine wesentliche Bedeutung zu.

Insbesondere durch die Fortschreibung, Erweiterung und Ergänzung der in dem BNB zitierten Regelwerke und Leitfäden werden die Anforderungen an die gesundheitliche Unbedenklichkeit der Neubauten ständig dem aktuellen Wissensstand angepasst.

## VI. Denkmalschutz und energetische Sanierung

*43. Welche Maßnahmen im Bereich der energetischen Sanierung im Denkmalschutz plant die Landesregierung im Kontext der Umsetzung der EU Richtlinie 2010/31/EU?*

Die EU-Richtlinie 2010/31/EU und die Energieeinsparverordnung (EnEV), als nationale Umsetzung der Richtlinie, sehen Ausnahmen für historische Gebäude vor. Die Energieeinsparverordnung gilt daher nicht für denkmalgeschützte Gebäude.

*44. Wie beurteilt die Landesregierung die Ausnahmen in der EnEV von 2014 für denkmalgeschützte Gebäude?*

Die Landesregierung hält die Ausnahmen für denkmalgeschützte Gebäude für sinnvoll.

Die in der Energieeinsparverordnung (EnEV) vorgesehenen Ausnahmetatbestände betreffen zum einen die sonst bestehende Pflicht zur Erstellung von Energieausweisen (EnEV § 16 (5)). Zum anderen kann von den Anforderungen der EnEV abgewichen werden, wenn Substanz und Erscheinungsbild durch die Einhaltung der Vorgaben der EnEV gefährdet würden (EnEV § 24). Diese Ausnahmen sind außerordentlich wichtig, nicht um energetische Verbesserungsmaßnahmen zu verhindern, sondern um maßge-

schnaiderte energetische Lösungen für die Kulturdenkmale entwickeln zu können, die ihren langfristigen Erhalt ermöglichen. Diese Ausnahmetatbestände haben rückblickend zur Entwicklung von bautechnisch und ökologisch sinnvollen Lösungen geführt, die mittlerweile auch im nicht denkmalgeschützten Baubestand und der sonstigen erhaltenswerten Bausubstanz Anwendung finden. Als Beispiel seien kapillaraktive Innendämmsysteme für Fachwerkbauten (auf Lehm-basis) genannt. Durch innovative Technik oder die Nutzung erneuerbarer Energien kann je nach Möglichkeit auch in denkmalgeschützten Gebäuden die CO<sub>2</sub>-Emission gesenkt werden, ohne das Erscheinungsbild des Gebäudes zu beeinflussen.

45. *Welche Beratungsangebote und Fördermöglichkeiten gibt es zum Thema Denkmalschutz und energetisches Sanieren allgemein und für private Nutzer und Kommunen im Speziellen?*

Neben der Generaldirektion Kulturelles Erbe (GDKE), die Kommunen, private und kirchliche Eigentümer in diesen Fragen generell und bei speziellen Baumaßnahmen berät, gibt es weitere Beratungsangebote durch die Landesarchitektenkammer, die Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz, die Energieagentur Rheinland-Pfalz und das Fortbildungszentrum Denkmalpflege der Handwerkskammer (HWK) Koblenz. Mit einer Broschüre, die in Zusammenarbeit von Landesarchitektenkammer, HWK Koblenz und der GDKE aus gemeinsam durchgeführten Fortbildungsveranstaltungen entstanden ist, bestehen auch wertvolle Informationsangebote für die Bürgerinnen und Bürger. Manche Kreise und Kommunen bieten ebenfalls eigene Beratungsangebote an.

Eine ganz wesentliche Rolle kommt auch den Energieberaterinnen und -beratern zu, hier insbesondere den „Energieberatern im Baudenkmal“, die neben ihrer fachlichen Beratung, die durch die KfW-Bankengruppe gefördert wird, den Eigentümerinnen und Eigentümern Zugang zum speziell für Kulturdenkmale und sonstige erhaltenswerte Bausubstanz zugeschnittenen KfW-Förderprogramm „Energieeffizienzhaus Denkmal“ ermöglichen. Energetische Maßnahmen privater Eigentümerinnen und Eigentümer am Kulturdenkmal werden zusätzlich indirekt durch die Steuerprivilegierung von Maßnahmen zur sinnvollen und verträglichen Nutzung von Kulturdenkmalen gefördert (§§ 7 i, 10 f Einkommensteuergesetz). Die energetische Verbesserung, beispielsweise in der Fensterrestauration, wird durch die GDKE auch direkt gefördert.

Auch die Energieagentur Rheinland-Pfalz steht Hauseigentümern, Planern und Denkmalschutzbehörden für fachliche Auskünfte in energetischen Fragen zur Verfügung.

46. *Wie viele landeseigene Gebäude, die unter Denkmalschutz stehen, wurden seit 2009 in Rheinland-Pfalz saniert?*

Umfangreiche Sanierungsmaßnahmen an unter Denkmalschutz stehenden Gebäuden des Landesbetriebes LBB, mit Baukosten größer als 1 Mio. Euro, wurden seit 2009 an den folgenden fünf Objekten durchgeführt:

- Dikasterialgebäude der LBB-Niederlassung Koblenz,
- Isenburg-Karree (ehem. JVA) in Mainz,
- ehemaliges Gesundheitsamt in Speyer (heute „Tor zur Pfalz“),
- Landesmuseum in Trier,
- Verwaltungsgebäude St. Wendelini in der Justizvollzugsanstalt Wittlich.

Bei den unter Denkmalschutz stehenden landeseigenen Gebäuden, die sich nicht im wirtschaftlichen Eigentum des Landesbetriebes LBB befinden, handelt es sich überwiegend um Burgen, Schlösser und Alttürme. Seit 2009 wurden umfangreiche Sanierungsprojekte u. a. auf der Festung Ehrenbreitstein, dem Schloss Stolzenfels, der Burgschwalbach, dem Schloss Bürresheim und der Villa Ludwigshöhe durchgeführt.

47. *Bei wie vielen landeseigenen Gebäuden unter Denkmalschutz, die seit 2009 in Rheinland-Pfalz saniert wurden, wurde die EnEV (2009, 2014) in welchem Umfang angewendet?*

Die Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV) 2009 bzw. 2014 konnten bei keinem der unter Denkmalschutz stehenden landeseigenen Gebäude in vollem Umfang angewendet werden. Der Landesbetrieb LBB muss bei der Planung die Vorgaben der Landesdenkmalpflege einhalten, da andernfalls die denkmalschutzrechtliche Genehmigung versagt wird. Überwiegend musste sich der Landesbetrieb LBB daher auf die Regelungen des § 24 der EnEV berufen, der ausdrücklich Ausnahmen für Baudenkmale vorsieht. Wo aus denkmalpflegerischer Sicht Dämm- oder Energieeinsparmaßnahmen möglich waren, wurden diese vom Landesbetrieb LBB umgesetzt (siehe hierzu auch die Antwort zur Frage 48).

48. *Bei wie vielen landeseigenen Gebäuden unter Denkmalschutz, die seit 2011 in Rheinland-Pfalz saniert wurden, wurde eine Dämmung vorgenommen und welche Dämmmaterialien wurden eingesetzt?*

Bei den folgenden vier unter Denkmalschutz stehenden Gebäuden des Landesbetriebes LBB, die seit 2011 saniert wurden, wurde eine Dämmung vorgenommen und es wurden folgende Dämmmaterialien eingesetzt:

In der Justizvollzugsanstalt Wittlich wurde beim unter Denkmalschutz stehenden heutigen Verwaltungsgebäude St. Wendelini aus dem 19. Jahrhundert im Dachgeschoss eine Mineralfaserdämmung zwischen Sparren und Kehlbalken eingebaut, die Heizkörpernischen wurden mit Mineraldämmung ausgekleidet, der Kellerfußboden wurde mit Schaumglas gedämmt und es wurden Fenster mit einem Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert) von 0,9 W/(m<sup>2</sup>K) eingebaut.

In einem Anbau des Landesmuseums Trier wurden alte Fenster mit Dreifachverglasung und einem U-Wert von 0,6 W/(m<sup>2</sup>K) erneuert. Im Rahmen der Dachsanierung wurden eine Aufsparren-Dämmung aus Steinwolle-Dämmplatten und eine Zwischensparren-Dämmung aus Glaswolle eingesetzt. Teilweise konnte eine Innendämmung als Wärmedämmputz aufgetragen werden. Auch wurde eine Be- und Entlüftungsanlage mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung eingebaut und die Heizpumpen ausgetauscht.



Das Dikasterialgebäude in Koblenz wurde mit Holzfenstern mit Isolierverglasung und vorgesetzter Einzelscheibe ausgestattet. Der Dachboden wurde teilweise mit Mineralwolle gedämmt.

Im Isenburg-Karree in Mainz wurden Holzfenster mit Wärmedämmglas eingebaut sowie der Dachboden und die Dachschrägen mit Mineralwolle ausgekleidet.

Sonstige Energieeinsparmaßnahmen wurden in Einzelfällen dadurch realisiert, dass die Anlagentechnik auf den aktuellen Stand der Technik gebracht wurde.

49. *Welche Beitrag kann der Ausbau der Nahwärme im Gebäudebestand insbesondere dort leisten, wo energiesparende Außendämmung, z. B. aus baukulturellen Gründen, nicht oder nur eingeschränkt möglich ist?*

In Gebäuden, bei denen aufgrund ihres Denkmalstatus keine oder nur eine eingeschränkte Dämmung der Außenwände möglich ist, kann durch den Einsatz von Nahwärme eine Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emission erreicht werden. Dies gilt insbesondere dort, wo Nahwärme durch den Einsatz erneuerbarer Energien erzeugt wird.

## VII. Umsetzung EnEV

50. *In welche Zuständigkeit fällt der Vollzug der EnEV in Rheinland-Pfalz?*

In Rheinland-Pfalz ist das Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung für das Energieeinsparrecht und die Energieeinsparverordnung zuständig. In der Landesverordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet der Energieeinsparung sind Zuständigkeiten an die untere Bauaufsichtsbehörde (§ 58 LBauO) übertragen.

51. *Auf welcher Grundlage ist der Vollzug der EnEV in Rheinland-Pfalz geregelt?*

Die Grundlage für den Vollzug der Energieeinsparverordnung (EnEV) in Rheinland-Pfalz sind die Anforderungen, die sich aus der EnEV selbst ergeben sowie die Landesverordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet der Energieeinsparung.

52. *Sieht die Landesregierung auf Seiten des Landes Handlungsbedarf bei der Umsetzung der EnEV? Wenn ja, welchen?*

53. *Durch wen und wie ist die Kontrolle der Energieausweise in Rheinland-Pfalz geregelt?*

Die Fragen 52 und 53 werden zusammen beantwortet.

In Rheinland-Pfalz sind weitere Zuständigkeiten nach der neuen EnEV sowie die Stichprobenkontrolle nach § 26 d EnEV zu regeln. Dies wird voraussichtlich im Laufe des Jahres 2015 in einer Novelle der Zuständigkeitsverordnung umgesetzt. Nach § 16 EnEV ist bei Verkauf, Vermietung oder Verpachtung ein Energieausweis vorzulegen. Ebenso hat der Bauherr bei Neubauten sicherzustellen, dass dem Eigentümer ein Energieausweis übergeben wird. Diese Energieausweise sind beim Deutschen Institut für Bautechnik (DIBT) zu registrieren. Nach § 26 d EnEV sind diese Ausweise stichprobenartig zu kontrollieren. Diese Aufgabe nimmt, soweit elektronisch durchführbar, das DIBT und in den anderen Fällen das Land wahr. Den Umfang der elektronischen Prüfung lässt das DIBT derzeit gutachterlich bewerten. Erst nach Vorlage dieses Gutachtens kann der Vollzugsaufwand für das Land definiert werden.

## VIII. Städtebauförderung und Quartierskonzepte

54. *Welchen Beitrag können Nahwärmeverbünde insbesondere auch mit Kraft-Wärme-Kopplung und/oder gemeinsamen Wärmespeichern auf Stadtquartiersebene zur effizienteren Wärmeversorgung spielen? Gibt es konkrete Überlegungen, die energetische Modernisierung landeseigener Liegenschaften als Ausgangspunkt zur Entwicklung solcher Verbundlösungen zu nutzen?*

Nahwärmeverbünde auf Stadtquartiersebene, insbesondere mit Kraft-Wärme-Kopplung oder gemeinsamen Wärmespeichern, haben primärenergetisch einen positiven Effekt. Der effiziente Einsatz von Energieträgern, besonders bei der Nutzung von erneuerbaren Energien, führt zu geringen CO<sub>2</sub>-Emissionen. Vorteilhaft sind die relativ geringen Investitionskosten für die Installation der Wärmeübergabestationen.

Energetisch modernisierte landeseigene Liegenschaften ohne eigene Energieerzeugung sind als Abnehmer an die Energienetze der Energieversorgungsunternehmen angeschlossen, wozu auch Nahwärmeverbünde gehören können. Soweit eine landeseigene Liegenschaft mit eigener Energiezentrale und -verteilung wirtschaftlich betrieben werden kann, kommen die dafür geeigneten liegenschaftsbezogenen Energieversorgungssysteme (z. B. Nahwärmenetz) zur Anwendung. Die Energieversorgung von Dritten außerhalb landeseigener Liegenschaften zählt nicht zu den originären Aufgaben des staatlichen Hochbaus, der nicht die Pflichten und die Verantwortung eines Versorgungsunternehmens übernehmen kann.

55. *Wie viele rheinland-pfälzische Kommunen haben bisher am Förderprogramm „Energetische Stadtsanierung – Zuschüsse für integrierte Quartierskonzepte und Sanierungsmanager“ bzw. „IKK Energetische Stadtsanierung – Quartiersversorgung“ (KfW Programme 432 und 201) teilgenommen?*

Entsprechend den Meldungen der Kreditbank für Wiederaufbau (KfW) wurden, über die in der Antwort auf die nachfolgende Frage 56 aufgeführten Gemeinden hinaus, folgende weitere Kommunen von der KfW im Programm Nr. 432 gefördert: VG Kastellaun, Stadt Gerolstein, Stadt Boppard.

Somit sind insgesamt elf rheinland-pfälzische Kommunen in der Förderung. Speyer und Mainz sind dabei die einzigen Städte, die

auch eine Förderung zur Einsetzung eines Sanierungsmanagers beantragt haben.

Zum Programm Nr. 201 liegen keine Informationen vor.

56. *Wie viele Kommunen aus Rheinland-Pfalz nahmen im Programm 432 als Pilotkommunen mit zusätzlicher Landesförderung teil und haben außerdem die Förderung des Sanierungsmanagers in Anspruch genommen? Wie viele Kommunen aus Rheinland-Pfalz haben insgesamt die 2. Förderphase (Sanierungsmanager) in Anspruch genommen?*

Derzeit nehmen in Rheinland-Pfalz sieben Kommunen und in Kaiserslautern eine Baugenossenschaft am KfW-Programm Nr. 432 mit ergänzender Förderung aus dem Landesprogramm „Experimenteller Wohnungs- und Städtebau (ExWoSt)“ teil. Dies sind: Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler, Gemeinde Guntersblum, Stadt Mainz, Stadt Speyer, VG Höhr-Grenzhausen mit allen Ortsteilen, Stadt Vallendar, Stadt Kaiserslautern (Baugenossenschaft Bahnheim e. G.), Stadt Cochem.

Als Pilotkommunen im KfW-Bundesprogramm wurden die Städte Bad Neuenahr-Ahrweiler und Speyer durch eine Forschung des Bundes begleitet. Informationen hierzu können unter der folgenden Internet-Adresse abgerufen werden: <http://www.energetische-stadtsanierung.info/pilotprojekte/>

Bislang hat nur die Stadt Mainz für den Stadtteil Lerchenberg eine Zuschussförderung für die dort tätigen zwei Sanierungsmanager erhalten.

Doris Ahnen  
Staatsministerin