

<b>Federführende Abteilung:</b> LWL-Bau- und Liegenschaftsbetrieb	<b>Datum:</b> 10.01.2014	<b>DrucksacheNr.:</b> <b>13/1585</b>
--	-----------------------------	---

<b>Status:</b>	<b>Datum:</b>	<b>Gremium:</b>	<b>Berichterstattung:</b>
Ö	12.03.2014	Umwelt- und Bauausschuss	Frau Pirscher
Ö	07.05.2014	Kulturausschuss	Frau Pirscher
Ö	13.05.2014	Schulausschuss	Frau Pirscher
Ö	14.05.2014	Gesundheits- und Krankenhausausschuss	Frau Pirscher
Ö	22.05.2014	Finanz- und Wirtschaftsausschuss	Frau Pirscher
Ö	23.05.2014	Landschaftsausschuss	Frau Pirscher

**Betreff:**  
Fortschreibung des Energiepolitischen Konzeptes des LWL  
- Strategisches Konzept zur nachhaltigen Reduzierung von Verbrauchskosten und der CO<sub>2</sub> - Emissionen bei der Bewirtschaftung der LWL-Liegenschaften -

<b>1</b>	Ergebnis- und/oder zahlungsrelevante Auswirkungen?		nein		ja
	Im Haushaltsplan vorgesehen?		nein		ja, im Hpl.
	Im Wirtschaftsplan vorgesehen?		nein		ja, im Wi-Plan
<b>2</b>	Die Leistungen sind	<b>3</b>	<b>Rechtsgrundlage/Ausschussbeschluss:</b>		
	freiwillig				
	durch Gesetz/Verordnung pp. bestimmt				
	durch Ausschussbeschluss des LWL bestimmt				
<b>4</b>	Investitionskosten/einmalige Auszahlungen:	<b>5</b>	Jährliche ergebnisrelevante Folgekosten:	<b>6</b>	Hinweise
Insgesamt:	EUR	Insgesamt:	EUR	Ergänzende Darstellung zu den ergebnis- und/oder zahlungsrelevanten Auswirkungen (Investitionskosten, Folgekosten, Finanzierung pp.) siehe in der Begründung unter Ziffer	
Beteiligung Dritter:	EUR	Beteiligung Dritter:	EUR		
LWL-Mittel:	EUR	Belastung LWL:	EUR		

**Beschlussvorschlag:**

- Der Landschaftsausschuss beschließt die Fortschreibung des „Energiepolitischen Konzeptes des LWL“ und beauftragt die Verwaltung damit, die im Vorlagentext erläuterten und in der Anlage 2 des Konzeptes aufgeführten Maßnahmen umzusetzen.
- Insbesondere beschließt der Landschaftsausschuss, das Klimaschutzziel des Jahres 1987 wie folgt fortzuschreiben:  
*„Durch die Umsetzung der im Klima- und Energiekonzept des LWL angelegten Maßnahmen sollen die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Ausgangsjahres 1990 jährlich um 1 %, insgesamt aber mindestens um 50 % bis zum Jahr 2020 reduziert werden.“*
- Die Verwaltung wird beauftragt, das Energiepolitische Konzept kontinuierlich fortzuschreiben und spätestens bis zum Jahr 2020 politische Beschlüsse über wesentliche Änderungen einzuholen. Über die Energieberichte wird die Verwaltung zum jeweiligen Umsetzungsstand auf dem Weg zur Erreichung des neuen Klimaschutzzieles berichten.
- Die vorstehende Beschlussfassung steht unter dem Vorbehalt der Baubeschlüsse für die Einzelmaßnahmen und der jährlichen Haushalts- und Stellenplanberatungen.

## **Begründung:**

### **Ausgangssituation**

Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL) unterhält für die Wahrnehmung seiner Aufgaben in den Bereichen Zentralverwaltung, Schule, Kultur, Gesundheit und Jugendhilfe eine Fülle von Einrichtungen mit einem großen Gebäudebestand.

Der für den Betrieb dieser Gebäude maßgebliche Energieverbrauch stellt unter ökonomischen Aspekten eine wichtige Stellschraube für eine wirtschaftliche Aufgabenwahrnehmung dar. Darüber hinaus ist sich der LWL seiner besonderen Verantwortung für seine aus dem Energieverbrauch resultierende Umweltbelastung bewusst. So wurden bereits 1978 Fachingenieure innerhalb der LWL-Bauverwaltung eingestellt und damit beauftragt, den Energieverbrauch des LWL und die damit verbundenen CO<sub>2</sub>-Emissionen anhand systematischer Untersuchungen und Energieanalysen zu begrenzen. Die Erfolge dieser Tätigkeit werden anhand regelmäßig erscheinender Energieberichte dokumentiert und durch die zuständigen parlamentarischen Gremien des LWL gebilligt. Ebenso erhält die LWL-Bauverwaltung unter Beachtung der rechtlichen Rahmenbedingungen sowie der technischen und finanziellen Möglichkeiten regelmäßig politische Zielvorgaben zur Energieeffizienz und für den Umweltschutz.

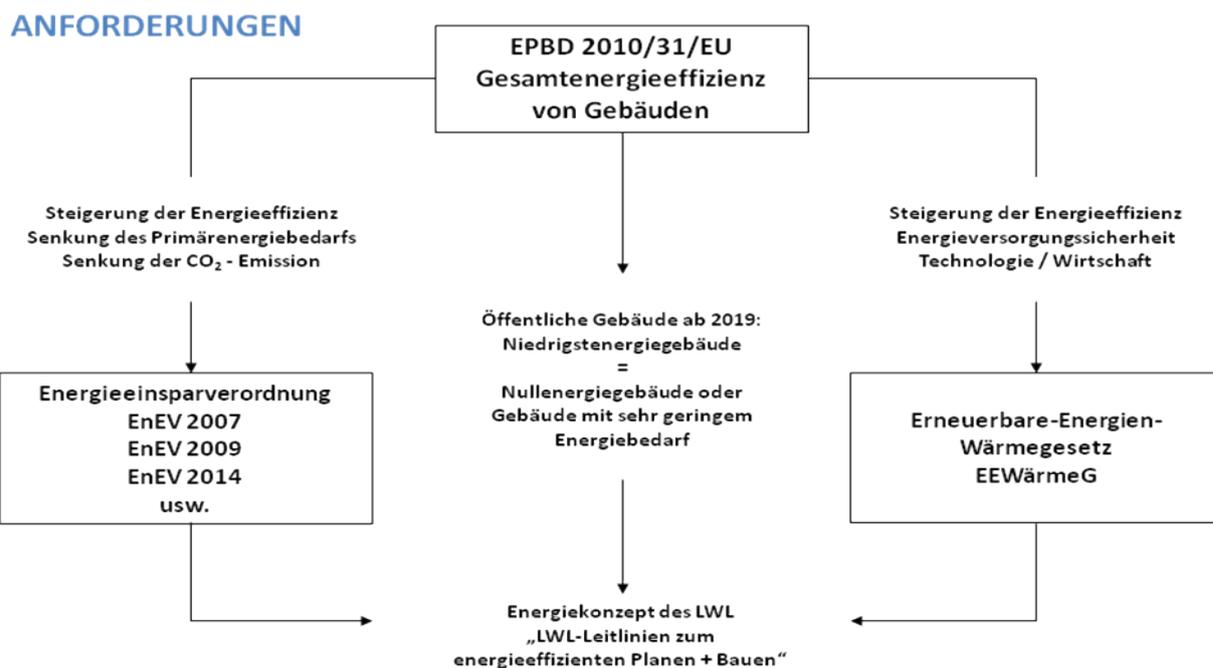
Der LWL hat zuletzt mit Vorlage-Nr. 12/1231 vom 14.03.2008 ein „Energiepolitisches Konzept“ verabschiedet und darin die strategischen Zielsetzungen in Bezug auf die Energieeffizienz und den Handlungsrahmen für seine Bauvorhaben definiert. Die Grundlage bildete die seinerzeit noch maßgebliche Energieeinsparverordnung – EnEV 2007. Ausgehend von der globalen Klimasituation wurden in diesem Konzept die folgenden wesentlichen Anforderungen definiert:

- Senkung der Energieverbräuche durch integrales, nachhaltiges und energiesparendes Planen und Bauen
  - Ausrichtung von Neubauvorhaben sowie wesentliche Um- und Erweiterungsbauten am sogenannten „Niedrighausenergiestandard“
  - Verabschiedung von LWL-Leitlinien zum energieeffizienten Planen und Bauen
- Senkung der Energieverbräuche durch Effizienzsteigerungen in der Energieversorgung
  - Verstärkte Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung (BHKW) beim LWL durch Anhebung der Eigenstromversorgung auf eine Größenordnung von 30 %
  - Ersatz fossiler Brennstoffe durch regenerative Energieträger
  - Einsatz erneuerbarer Energien auf LWL-Liegenschaften durch Dritte
- Aufbau eines flächendeckenden Energiemanagements für alle LWL-Liegenschaften
- Qualifizierung des technischen Personals
- Schaffung von Vorkehrungen und Anreizsystemen zur Beeinflussung des Nutzerverhaltens
- Formulierung eines neuen LWL-spezifischen Klimaschutz-Zieles: Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf der Basis des Jahres 1990 um 45 % bis 2020.

### **Handlungsbedarf zur Fortschreibung des energiepolitischen Konzepts**

Im Rahmen des Konjunkturpakets II hat der Bund Anfang des Jahres 2009 u. a. das Zukunftsinvestitionsgesetz verabschiedet, mit dem zusätzliche Investitionen der kommunalen Infrastruktur finanziert wurden. Der LWL erhielt aus dem Konjunkturpaket II Fördermittel in Höhe von insgesamt rd. 44,1 Mio. €. Ein großer Anteil dieser Mittel konnte für Maßnahmen der Energieeinsparung und Effizienzsteigerung verwendet werden. Das hat dazu geführt, dass die selbstgesteckten Ziele zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung schneller als ursprünglich vorgesehen erreicht werden konnten.

Ebenso haben die gesetzlichen Rahmenbedingungen in den letzten Jahren eine deutliche Verschärfung erfahren. Ausgehend von den Vorgaben der EU-Gebäuderichtlinie 2010 und dem am 15. Mai 2013 verabschiedeten vierten Gesetz zur Änderung des Energieeinsparungsgesetzes (EnEG) verpflichtet sich die Bundesregierung, durch eine Energieeinsparverordnung die Anforderungen an die Gesamtenergieeffizienz von „Niedrigstenergiegebäuden“ vor dem 01.01.2017 für Behördengebäude bzw. vor dem 01. Jan. 2019 für sonstige Gebäude zu erlassen. Nach derzeitigem Stand erfolgt die nationale Umsetzung im Wesentlichen über die folgenden Rechtsinstrumente:



EPBD – European Directive Energy Performance of Buildings

Gemäß den Feststellungen des LWL-BLB im letzten Energiebericht der Jahre 2010 – 2012 (Vorlage-Nr. 13/1469 vom 05.09.2013) konnten die durch den Energieverbrauch der Medien Heizung, Strom und Wasser verursachten Betriebskosten der LWL- Einrichtungen im Jahr 2012 auf eine finanzielle Größenordnung von rd. 17,5 Mio. EUR begrenzt werden. Dieses entspricht gegenüber dem Stand 2009 mit rd. 21,1 Mio. EUR und nahezu gleichem Gesamtenergieverbrauch einer Einsparung von 17,1 %, obwohl sich der Trend zur weiteren Technisierung fortgesetzt hat. Diese Größenordnung konnte vorrangig dank günstiger Ausschreibungsergebnisse erreicht werden.

Korrespondierend mit den ökonomischen Effekten haben sich auch die CO<sub>2</sub>-Emmissionen im Zeitraum 1990 (rd. 83,4 TSD Tonnen) bis 2012 (46 TSD Tonnen) um rd. 43,5 % durch eine Effizienzsteigerung der technischen Anlagen i.V. mit den durchgeführten Neubauten- und Sanierungsmaßnahmen des LWL verbessert.

Vor dem Hintergrund der zwischenzeitlich erreichten Erfolge sowie den erhöhten gesetzlichen Anforderungen sind die bisher verfolgten politischen Zielsetzungen zu überdenken und neu auszutarieren. Das Energiepolitische Konzept des LWL bedarf von daher einer Fortschreibung unter Berücksichtigung der aktuellen rechtlichen Vorgaben und technischen Entwicklung.

## Problemstellung

Anlässlich der Hearing-Veranstaltung am 18.07.2013 im Landeshaus zur Vorbereitung der Fortschreibung des „Energetischen Konzeptes des LWL“ wurde deutlich, dass die durch Dämmung beeinflussbaren Grenzen der Energieeffizienz bereits heute weitgehend ausgeschöpft werden. So lassen sich die aus der Vorbildfunktion u.a. im Erneuerbaren-Energien-Wärmegesetz - EEWärmeG abgeleiteten erhöhten Anforderungen an die öffentliche Hand (§ 1a) nur noch durch ein interdisziplinäres Zusammenwirken zwischen Architektur, Bauphysik, technischer Gebäudeausrüstung sowie der Berücksichtigung standortspezifischer Versorgungs- und Rahmenbedingungen erreichen.

Die zukünftigen Baumaßnahmen des LWL werden vorrangig in Einrichtungen mit eigenen Nahwärmeversorgungsnetzen umgesetzt. Das Vorhalten solcher Netze stellt für die LWL-Einrichtungen sowohl unter ökonomischen wie auch ökologischen Gesichtspunkten eine sinnvolle und wirtschaftliche Lösung für die Versorgung der benötigten Gebäude mit Wärme dar, obwohl sich durch die Leitungsverluste der für den rechnerischen Nachweis der Energieeffizienz maßgebliche Primäranlagenfaktor gegenüber einem Vorhaben auf der grünen Wiese deutlich verschlechtert (ca. 20 %).

Die Erfahrungen bei der Neubauplanung für das 216-Bettenhaus in der LWL-Klinik in Dortmund haben zudem bestätigt, dass der LWL als Kompensation für die fehlenden regenerativen Anteile im Versorgungsnetz höhere Aufwände für die Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen betreiben muss.

Neben der gesetzlich geforderten Wärmedämmung der Gebäudehüllflächen zur Begrenzung der Transmissionswärmeverluste wurde erkennbar, dass die kontrollierte Be- und Entlüftung von Gebäuden mit Wärmerückgewinnung i. V. mit Maßnahmen zur Kraft-Wärmekopplung eine unverzichtbare Stellschraube zur Erfüllung der Anforderungen darstellt.

Insofern werden auch die zukünftigen Bauvorhaben einen unter Wirtschaftlichkeitsaspekten optimierten Mix an Maßnahmen zur Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen erfordern.

### **Konzeptionelle Zielsetzung ab 2014**

Aus Sicht des LWL-BLB wird die bisher geplante Neubautätigkeit des LWL allein nicht ausreichen, weitere erhebliche Effizienzsteigerungen bezogen auf den Gesamtenergieverbrauch zu erschließen. Hier wird sich die Aufmerksamkeit in einem noch größeren Umfang als bisher auf den Gebäudebestand konzentrieren müssen.

Aus Sicht der Verwaltung können im Zusammenhang mit den Grundsaniierungsmaßnahmen die größten Einsparerfolge zur Reduzierung von Kosten und CO<sub>2</sub>-Emissionen erzielt werden. Insofern ist auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten die Konzentration der verfügbaren Finanzmittel auf den Gebäudebestand der richtige Ansatz.

In den nächsten Jahren werden seitens der Verwaltung insbesondere im Schulbereich des LWL große Sanierungsbedarfe aufgrund des zwischenzeitlich erreichten Gebäudealters erwartet. Die Erfahrungen haben gezeigt, dass trotz kontinuierlicher Instandhaltung der Gebäudesubstanz ein substanzieller Sanierungsbedarf nach etwa 35 - 40 Jahren Nutzungsdauer erwächst. Neben der LWL-Schule für motorische und körperliche Entwicklung in Dortmund stehen altersbedingt weitere Schulstandorte wie Bielefeld, Paderborn, Bad Oeynhausen und Bochum auf dem mittelfristigen Programm. Aufgrund des hohen Anteils an Schülern mit Schwerstmehrfachbehinderungen geht der LWL davon aus, dass dieser Schultyp trotz des Inklusionsgedankens noch für einen langen Zeitraum benötigt wird. In diesem Zusammenhang ist jeweils sorgfältig abzuwägen, ob ein Ersatz der sanierungsbedürftigen Bausubstanz durch Neubaumaßnahmen die wirtschaftlichere Lösung darstellt.

Nach § 9 der Energieeinsparverordnung – EnEV 2014 ist die öffentliche Hand zur energetischen Nachrüstung von Gebäuden bei der Änderung, Erweiterung und den Ausbau von Bestandsgebäuden verpflichtet. Die einzelnen Bauteile sind auf den aktuellen Stand der EnEV zu ertüchtigen, sofern mehr als 10 % der jeweiligen Bauteilfläche von Änderungen betroffen sind (§ 9 Abs. 3). Darüber hinaus greift bei der Änderung von Bestandsbauten § 3 des Erneuerbaren-Energien-Wärmegesetzes – EEWärmeG, der die öffentliche Hand zur anteiligen Nutzung von Erneuerbaren Energien verpflichtet (§ 5a).

Vor dem Hintergrund der anstehenden Sanierungsmaßnahmen sieht die Verwaltung eine realistische Möglichkeit, die Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes gegenüber 1990 von 45 % auf 50 % bis zum Jahr 2020 anzuheben.

Gleichzeitig werden die derzeitigen und erwarteten Anforderungen an die Neubauvorhaben des LWL eine weitere Erhöhung der Eigenstromversorgung von zurzeit 26 % auf eine Größenordnung von 35 % bis 2020 erfordern. Ebenso ist eine ökologische Aufwertung der vorhandenen Nahwärmeversorgungssysteme durch den Einsatz regenerativer Energien (Geothermie, Kraft-Wärmekopplung, Einsatz von Holzhackschnitzeln und Pellets etc.) sinnvoll.

Die Erfahrungen haben weiterhin gezeigt, dass der Energieverbrauch in energetisch hocheffizienten Gebäuden sehr stark durch das Nutzerverhalten beeinflusst wird. Festgestellt wurde, dass die vorausgerechneten theoretischen Verbrauchswerte im praktischen Betrieb häufig nicht erreicht werden. Durch den flächendeckend verfügbaren Einsatz des Energiedaten-Managementsystems (EDM-System) beim LWL müssen deshalb kontinuierlich Verbrauchsgewohnheiten überprüft und damit zusammenhängendes Einsparpotential gehoben werden.

Mit Verabschiedung der Energieeinsparverordnung – EnEV 2014 hat der Gesetzgeber bei Neubaumaßnahmen für 2016 weitere Verschärfungen hinsichtlich der Energieeffizienz von Gebäuden vorangekündigt. Ebenso wird die Definition für die Mindestqualität von Niedrigstenergiegebäuden für Neubauten von Bürogebäuden bis zum 01.01.2017 sowie für alle anderen Neubauten bis zum 01.01.2019 erwartet. Die Erfahrung hat gezeigt, dass erste belastbare Ergebnisse hinsichtlich technischer und finanzieller Mehraufwendungen sowie Erkenntnisse zur Wirtschaftlichkeit dieses Standards im Betrieb frühestens nach drei Jahren vorliegen. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass die nächste Fortschreibung des Energiepolitischen Konzeptes noch im Laufe der Wahlperiode der nächsten Landschaftsversammlung in 2020 beraten und beschlossen werden kann.

## **Anlage**