

# Klimaneutrale Landesliegenschaften – Wie geht das Land vor?

6. EKI-Fachforum: Förderung sichern – mit Sanierungsfahrplänen  
Energie und Kosten sparen

Dr. Patrick Hansen

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt,  
Natur und Digitalisierung

Bordesholm, 13. Juli 2017



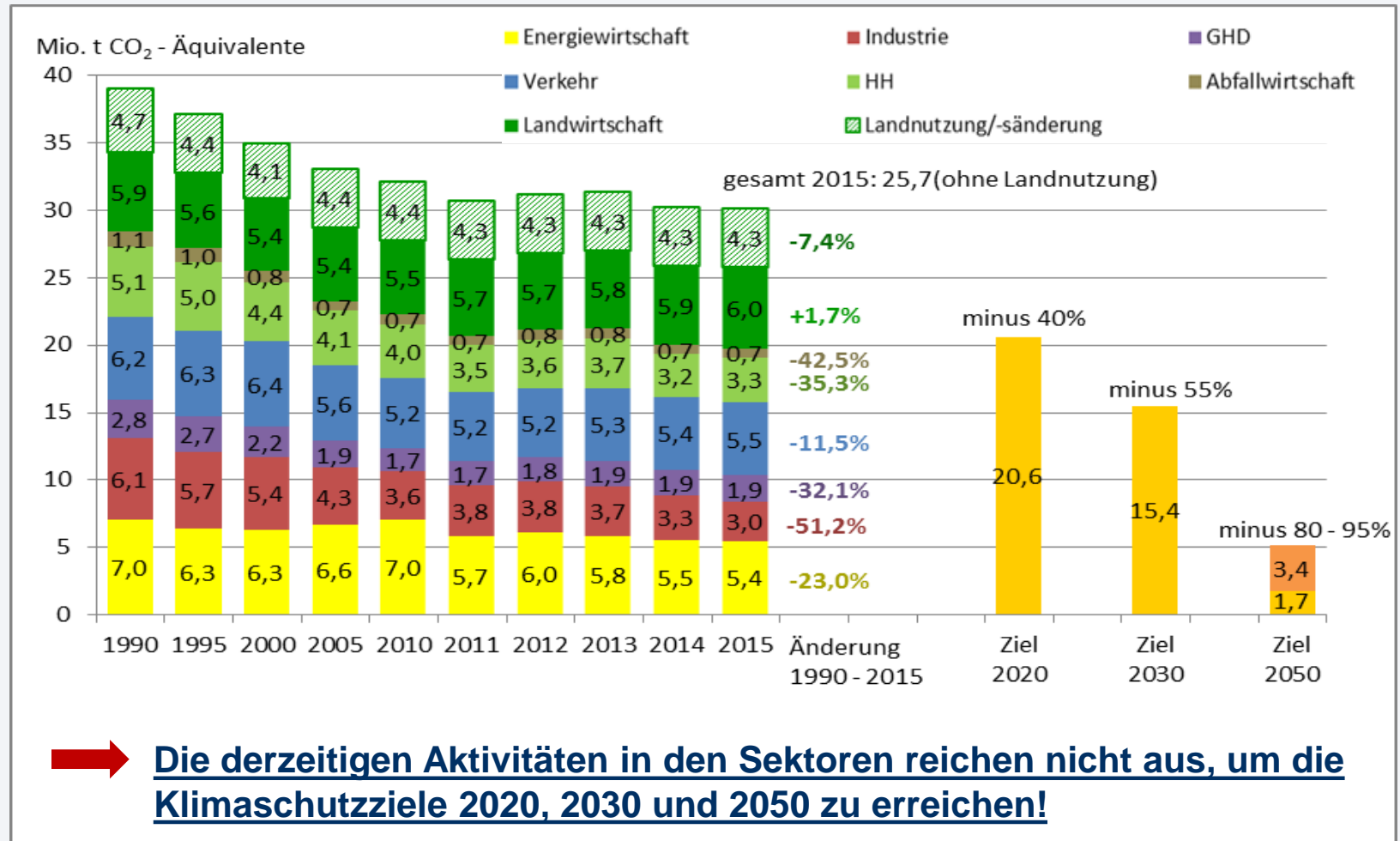
Schleswig-Holstein  
Ministerium für Energiewende,  
Landwirtschaft, Umwelt, Natur  
und Digitalisierung

# Agenda

1. **Energiewende- und Klimaschutzgesetz**
2. **Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen der Landesliegenschaften**
3. **Anforderungen an die Vorbildfunktion des Landes**
4. **Sanierungsstrategie als strategisches Werkzeug**
5. **Möglicher Weg zur Sanierungsstrategie**

# Klimaschutzziele Schleswig-Holstein

## hier: Entwicklung der Treibhausgasemissionen



# Reaktion auf fehlende Gesetzgebung des Bunds

## hier: Energiewende- und Klimaschutzgesetz in SH

- **Festschreibung von zentralen Klimaschutzzielen für das Land Schleswig-Holstein**  
(Verkündung im Gesetz- und Verordnungsblatt für Schleswig-Holstein am 30.03.2017)  
(Link: <http://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/K/klimaschutz/energiewendeKlimaschutzgesetz.html>)

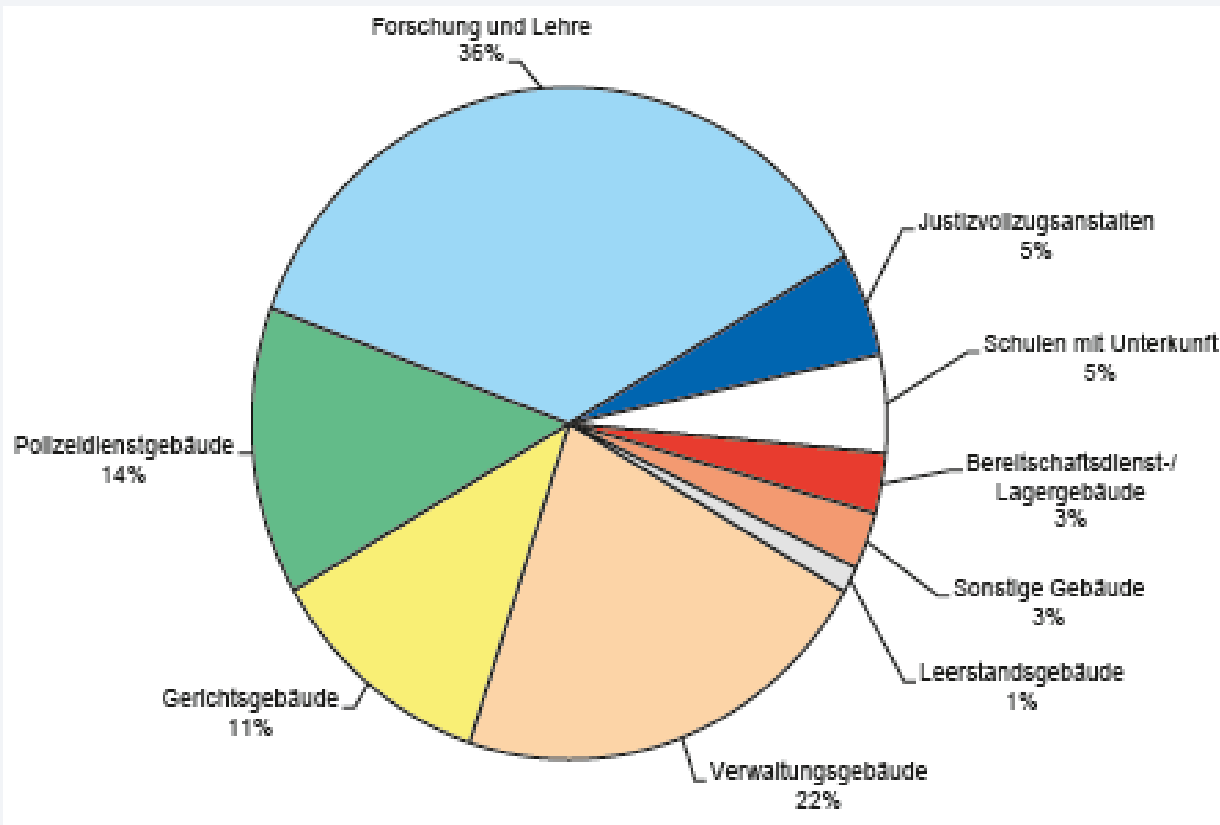
-> Ziele für Erneuerbare Energien (EE) neben den Treibhausgasemissionen:

- **Ausbau der Stromerzeugung aus EE:**
  - bis 2025: 37 TWh, - bis 2030: 44 TWh
- **Anteil der EE am Endenergieverbrauch für Wärme:**
  - bis 2025:  $\geq 22$  %, - bis 2030:  $\geq 25$  %
- **Vorbildfunktion der Landesregierung**
  - Ziel 2050 - CO<sub>2</sub>-freie Strom- und Wärmeversorgung der Landesliegenschaften,
  - Erarbeitung von Klimaschutzstrategien für Bauen, Beschaffung, Green IT, Mobilität
- **Unterstützung der Energiewende im Wärmesektor**
  - Rechtsgrundlage für Kommunen, Daten für kommunale Wärmeplanungen,
  - Steigerung der Transparenz für Verbraucher bei Fernwärmepreisen

 **Unterstützung der Kommunen und Verbraucher und Verbesserung der Vorbildfunktion.**

# Landesliegenschaften

hier: Nutzungsaufteilung der beheizten Nettogrundfläche (NGFe)



Quelle: GMSH 2013

**➔ Die gesamte Nettogrundfläche der 1.200 Gebäude beträgt ca. 1,82 Mio. m<sup>2</sup><sub>NGFe</sub>:**

# Landesliegenschaften

hier: Übersicht zur flächenbezogenen Veränderung von 1992 bis 2015

	Einheit	1992	2015	Veränderung
<b><u>Wärme (witterungsbereinigt)</u></b>				
Verbrauch	kWh/m <sup>2</sup> a	146	116	-21%
Kosten	€/m <sup>2</sup> a	4,48	7,85	75%
CO <sub>2</sub> -Emissionen	kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> a	35,0	25,9	-26%
<b><u>Strom</u></b>				
Verbrauch	kWh/m <sup>2</sup> a	38	50	33%
Kosten	€/m <sup>2</sup> a	4,79	9,31	94%
CO <sub>2</sub> -Emissionen	kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> a	27,4	26,8	-2%
<b><u>Wasser/ Abwasser</u></b>				
Verbrauch	l/m <sup>2</sup> a	515	318	-38%
Kosten	€/m <sup>2</sup> a	1,24	1,26	1%
<b><u>Gesamt (witterungsbereinigt)</u></b>				
Kosten	€/m <sup>2</sup> a	10,51	18,42	75% →
CO <sub>2</sub> -Emissionen	kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> a	62,4	52,6	-16% →

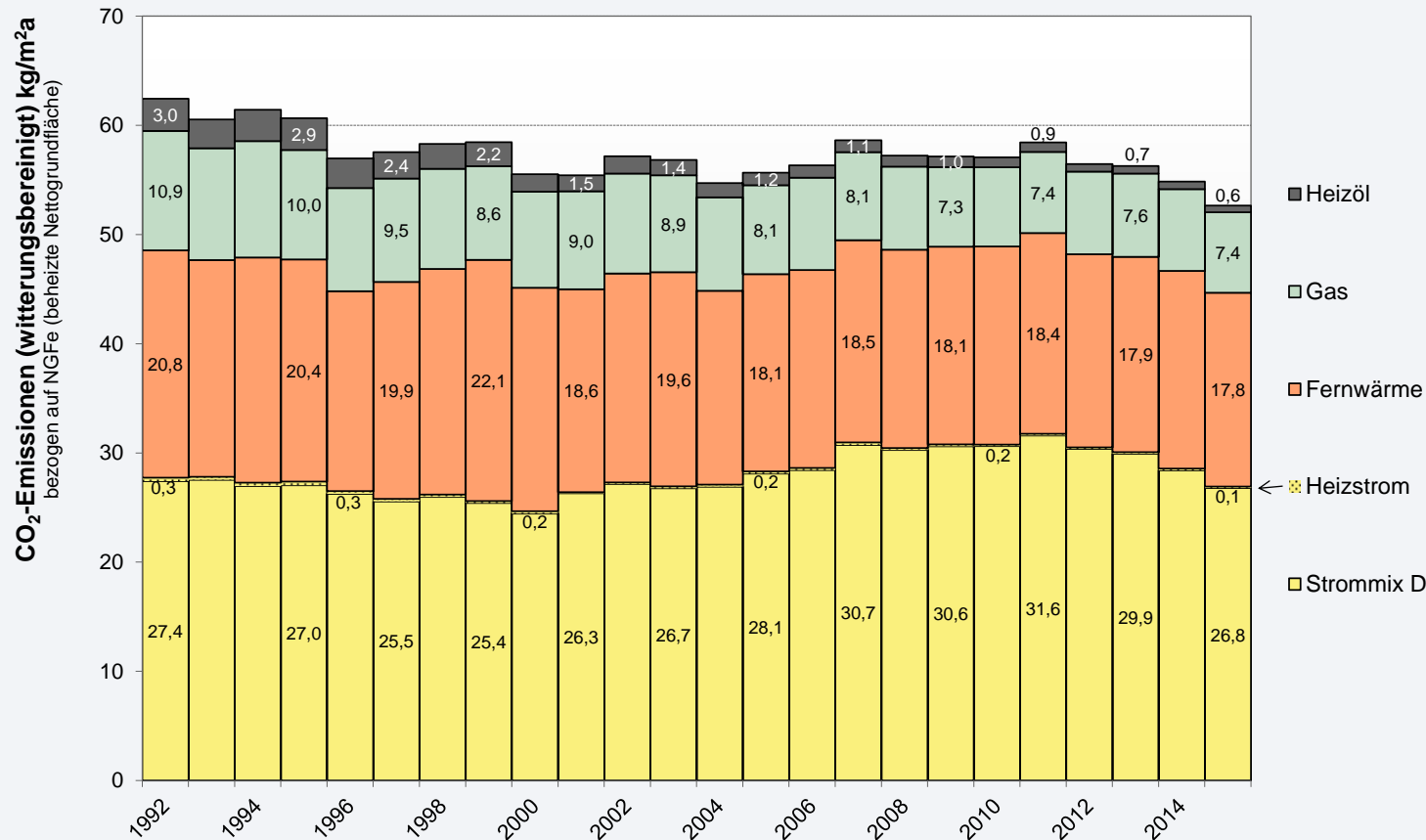
Summe 36,2 Mio. €

Ziel 2050: - 100 %

Quelle: GMSH 2017

# Landesliegenschaften

hier: Flächenbezogene CO<sub>2</sub>-Emissionen



Quelle: GMSH 2017

**➔ Das Ziel einer CO<sub>2</sub>-freien Strom- und Wärmeversorgung ist noch weit!**

# Vorbildfunktion

hier: Koalitionsvertrag 2017 und Interpretation

- Wir nehmen die **Vorbildfunktion der Landesregierung** ernst und berücksichtigen Klimaschutzaspekte von Anfang an systematisch bei Planung und Umsetzung von Sanierungen und Neubauten von Landesliegenschaften.
- Die Landesliegenschaften - einschließlich auch der Liegenschaften der Hochschulen - werden entlang der von der Gebäudemanagement Schleswig-Holstein (GMSH) zu erstellenden **Prioritätenliste** sukzessive energetisch saniert.
- Für die **Umsetzung** werden im Rahmen des Sondervermögens des Infrastruktur-Modernisierungs-Programms (=IMPULS) Mittel für die nächste Legislaturperiode 2017 bis 2022 zur Verfügung gestellt.

**➔ Die Vorbildfunktion soll durch eine systematische Planung und Umsetzung gestärkt werden!**



# Vorbildfunktion

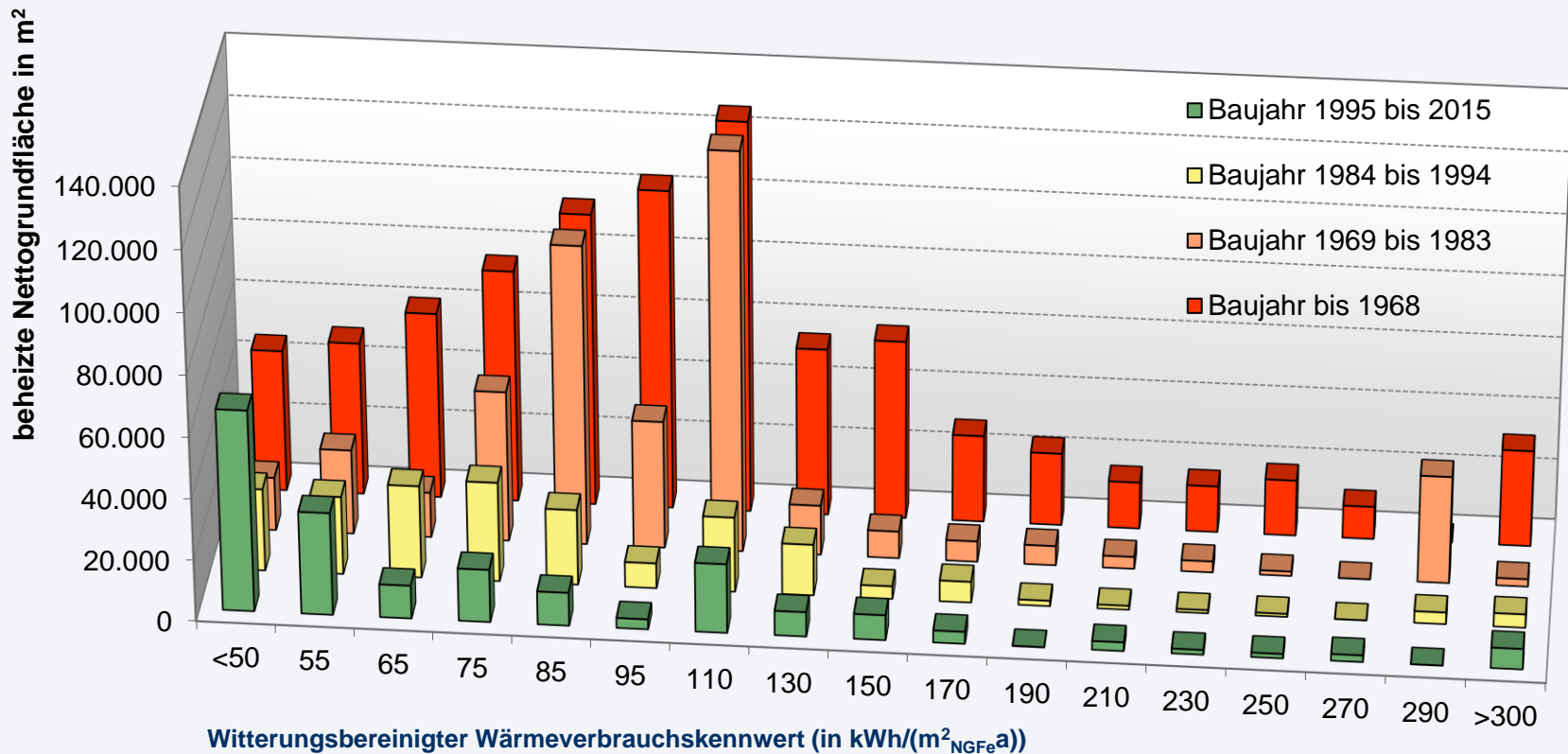
hier: Energiewende und Klimaschutzgesetz

## Anforderungen an die Vorbildfunktion der Landesregierung

- Ziel CO<sub>2</sub>-freie Strom- und Wärmeversorgung von Landesliegenschaften bis 2050,
  - Einhaltung höherer energetischer Standards für Sanierungen und Neubauten von Landesliegenschaften,  
=> Definition der Standards:
    - **Grundlegende Renovierungen** max. Wärmebedarf von 50 kWh/(m<sup>2</sup><sub>NGFe</sub>a),
    - **Neubauten** min. 30% besser gegenüber der seit 01.01.2016 gültigen EnEV.
  - Erarbeitung von Klimaschutzstrategien für die Handlungsfelder Bauen und Bewirtschaftung, Nachhaltige Beschaffung, Green IT, Mobilität.
- ➔ Ziele im Handlungsfeld Bauen und Bewirtschaftung erfordern eine ganzheitliche Analyse des Gebäudeportfolios und eine langfristige Ausrichtung!**

# Landesliegenschaften

hier: Verteilung der Wärmeverbrauchskenwerte 2015



Quelle: GMSH 2017

**➔ Die aktuellen Verbrauchswerte sind noch deutlich zu senken (Mittel 116 kWh/m²<sub>NGFe</sub>a)!**

## Realisierung der Vorbildfunktion

hier: Sanierungsstrategie als strategisches Werkzeug

- **Übersicht über Sanierungspotenzial, Investitionsbedarf und Energieeinsparung.**
- **Orientierungs- und Entscheidungshilfe zur Erreichung von Energiezielen.**
- **Diskussionsgrundlage für den perspektivischen Mittelbedarf.**
- **Strategisches Werkzeug zur übergeordneten Bestandsanalyse und Vorbereitung von energetischen Sanierungsmaßnahmen.**

**➔ Systematische Herangehensweise an das Gesamtportfolio mit Ableitung der Aspekte: Kosten, Zeit und Kapazitäten!**  
**Der Mitteleinsatz kann mit der Sanierungsstrategie optimiert werden!**

## Mögliche Realisierung der Vorbildfunktion hier: Sanierungsstrategie

Die Umsetzung der Ergebnisse einer strategischen und ganzheitlichen Analyse der Landesliegenschaften i.R. einer **Sanierungsstrategie** erfordert nach der AöR Gebäudemanagement Schleswig-Holstein folgende Projektziele:

1. **Entwicklung eines baulichen Umsetzungsprogramms** für das EWKG (von min. 10a),
2. **Implementierung des Ansatzes der Nachhaltigkeit** als Leitmotiv für Bau, Bauunterhaltung und Sanierung,
3. **Verankerung von Prozessen in den öffentlichen Verfahren** zur Kopplung von Instandhaltung und energetischer Sanierung.

**➔ Eine ganzheitliche Sanierungsstrategie mit Langfristperspektive notwendig!**

# Möglicher Weg zur Sanierungsstrategie (I)

hier: Sanierungsstrategie



**➔ Projektstart war Mai 2017 => Umsetzung derzeit geplant bis Ende 2018!**  
**Für die Strategie sind Mittel des Landes in Höhe von 1,1 Mio. € vorgesehen.**

## Möglicher Weg zur Sanierungsstrategie (II)

### hier: Sanierungsstrategie

Neben den grundlegenden Entscheidungen zu Verfahrensablauf, Standards und Sanierungsschwerpunkten ist die Selektion der Gebäude, für welche Steckbriefe erstellt werden, ein zentraler Vorgang.

⇒ Dieser erfolgt in mehreren Schritten, Kriterien sind die Kennzahlen für:

- Instandhaltungsbedarfe (Gebäudehülle, Heizungssystem, ... )
- Nutzungssicherheit (Zukünftige Nutzung, Nutzungsstruktur, ... )
- Energetische Verbesserungspotenziale (Reduktion von Endenergie u. CO<sub>2</sub>-Emissionen)
- Soziale Verbesserungspotenziale (behindertengerecht, Barrierefreiheit, Schallschutz, ... )

Um das Werkzeug „Steckbrief“ zu erproben und zu schärfen, werden im ersten Schritt rund 24 Pilotvorhaben durchgeführt. Diese decken die Bandbreite der Landesliegenschaften ab. Insgesamt sollen im GMSH-Projekt bis zu 100 Steckbriefe erstellt werden.

 **Insgesamt sollen für die Sanierungsstrategie alle 1.200 Gebäude erfasst und bewertet werden!**

## Fazit

- Das Ziel einer CO<sub>2</sub>-freien Strom- und Wärmeversorgung der Landesliegenschaften bis 2050 erfordert verstärkte Anstrengungen.
- Das Energiewende- und Klimaschutzgesetz sowie der Koalitionsvertrag 2017 bieten Chancen für die Umsetzung der Vorbildfunktion des Landes.
- Eine systematische Herangehensweise an das Gesamtportfolio und eine ganzheitliche Sanierungsstrategie mit Langfristperspektive ist eine wichtige Grundlage.
- Die ganzheitliche Sanierungsstrategie
  - schafft die Grundlagen die Vorbildfunktion umzusetzen und
  - ermöglicht einen optimaleren Mitteleinsatz bei Bau, Bewirtschaftung und energetischer Sanierung der Liegenschaften.
- Die Vorbildfunktion endet nicht bei den Landesliegenschaften -> Stärkere Unterstützung zur Verbesserung kommunaler und privater Gebäude erforderlich!

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

**Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung**

Referat V 60 „Klimaschutz, Energiewende, Innovationsförderung, Nachwachsende  
Rohstoffe“

Dr. Patrick Hansen, Tel.: 0431-988-7718, Mail: [Patrick.Hansen@melund.landsh.de](mailto:Patrick.Hansen@melund.landsh.de)